



IEC 61439 -1/2



Betriebsanleitung *Operating Instructions* *Instructions de service* *Instructivo* *Istruzioni operative*
Instruções de Serviço *İşletme kılavuzu* *Руководство по эксплуатации* *Instrukcja obsługi* *使用说明*

DE		GEFAHR	Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten. Die Installations- und Wartungsarbeiten an diesem Gerät dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.
EN		DANGER	Hazardous voltage. Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device. Installation and maintenance work on this device may only be carried out by an authorized electrician.
FR		DANGER	Tension électrique. Danger de mort ou risque de blessures graves. Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil. Les travaux d'installation et d'entretien de cet appareil doivent uniquement être réalisés par une personne qualifiée en électricité.
ES		PELIGRO	Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves. Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo. Las tareas de instalación y mantenimiento de este equipo solo puede llevarlas a cabo un un electricista autorizado.
IT		PERICOLO	Tensione pericolosa. Può provocare morte o lesioni gravi. Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparecchiatura. L'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere effettuati solo da un elettrotecnico autorizzato.
PT		PERIGO	Tensão perigosa. Perigo de morte ou ferimentos graves. Desligue a alimentação elétrica e proteja contra o religamento, antes de iniciar o trabalho no equipamento. Os trabalhos de instalação e manutenção neste equipamento somente podem ser realizados por eletricitistas autorizados.
TR		TEHLİKE	Tehlikeli gerilim. Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi. Çalışmalara başlamadan önce, sistemin ve cihazın gerilim beslemesini kapatınız. Bu cihazın montajı ve bakımı yalnız yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
PY		ОПАСНО	Опасное напряжение. Опасность для жизни или возможность тяжелых травм. Перед началом работ отключить подачу питания к установке и к устройству. Работы по монтажу и техническому обслуживанию данного устройства должны производиться уполномоченным специалистом по электротехнике.
PL		ZAGROŻENIE	Niebezpieczne napięcie. Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub utraty życia. Przed rozpoczęciem prac wyłączyć zasilanie instalacji i urządzenia energią elektryczną. Prace instalacyjne i konserwacyjne na tym urządzeniu może przeprowadzać wyłącznie posiadający odpowiednie kwalifikacje elektryk.
中文		危险	危险电压。可能导致生命危险或重伤危险。 操作设备时必须确保切断电源。该设备的安装和维护工作仅能由具备专业资格的电工完成。

DA		FARE	Farlig spænding. Livsfare eller risiko for slemme kvæstelser. Inden arbejdet påbegyndes skal anlægget og enheden gøres spændingsfri. Installationer og vedligeholdelser på dette apparat må kun gennemføres af en autoriseret elektriker.
FI		VAARA	Vaarallinen jännite. Vakava loukkaantumisvaara tai hengenvaara. Laitte ja laitteisto on kytkettävä jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista. Tämän laitteen asen- nus- ja huoltotöitä saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähkötekniikko.
ET		OHT	Ohtlik pinge. Oht elule või raskete vigastuste oht. Enne tööde algust tuleb süsteemi ja seadme pinge välja lülitada. Seadme paigaldus- ja hooldu- stöid võib teha ainult atesteeritud elektrik.
BG		ОПАСНОСТ	Опасно напрежение. Опасност за живота или опасност от тежки телесни повреди. Преди започване на работа изключете захранването на инсталацията или устройството. Монтажът и техническото обслужване на това устройство се извършват единствено от оторизиран електротехник.
HR		OPASNOST	Opasni napon. Opasnost po život ili opasnost od teških ozljeda. Prije početka radova postrojenje i uređaj spojiti bez napona. Radove instalacije i održavanja na ure- đaju smije izvoditi samo ovlašteno stručno elektrotehničko osoblje.
EL		ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Επικίνδυνη τάση. Κίνδυνος για τη ζωή ή σοβαρού τραυματισμού. Πριν από την έναρξη των εργασιών απομονώνετε την εγκατάσταση και τη συσκευή από την παροχή τάσης. Οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης αυτής της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
GA		CONTÚIRT	Voltas contúirteach. Baol go bhfaighfear bás nó tromghortú. Mích agus dícheangail gach foinse cumhachta a sholáthraíonn an gaireas seo sula ndéanfar obair air. Is ag leictreoir údaraithe amháin atá cead an gléas a shuiteáil agus obair chothabhála a dhéanamh air.
LV		BĪSTAMI	Bīstams spriegums. Letālu seku vai smagu traumu riski. Pirms uzsākt darbu, atslēdziet iekārtu un ierīci no barošanas. Šīs ierīces uzstādīšanu un tehniskās apkopes darbus drīkst veikt vienīgi pilnvarots elektrikis.
LT		PAVOJUS	Pavojinga įtampa. Pavojus gyvybei arba sunkaus susižalojimo pavojus. Prieš darbų pradžią atjunkite sistemos ir prietaiso įtampą. Šio įrenginio įrengimo ir techninės priežiūros darbus leidžiama atlikti tik įgaliotam elektrikui.
MT		PERIKLU	Vultaġġ perikoluż. Riskju ta' mewt jew korriment serju. Itfi u sakkar il-provvista kollha tad-dawl li tkun qed tforni d-dawl lil dan it-tagħmir qabel ma tahdem fuq dan it-tagħmir. Ix-xogħlijiet ta' installazzjoni u manutenzjoni fuq dan it-tagħmir jist- ghu jítwettqu biss minn elettriċista awtorizzat.
NL		GEVAAR	Gevaarlijke spanning. Levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel. Schakel vóór aanvang van de werkzaamheden installatie en apparaat spanningsvrij. De installatie- en onderhoudswerken aan dit toestel mogen enkel door een geautoriseerde electricien uitvoer- erd worden.
RO		PERICOL	Tensiune periculoasă. Pericol de moarte sau de accidentări grave. Înainte de începerea lucrărilor, deconectați instalația și aparatul de la tensiune. Lucrările de instalare și întreținere pentru acest dispozitiv pot fi efectuate doar de către un electrician autorizat.
SV		FARA	Farlig spänning. Livsfara eller risk för allvarliga personskador. Koppla anläggningen och apparaten spänningsfri innan du påbörjar arbetena. Installation och underhåll av denna apparät får endast utföras av en behörig elektriker.
SK		NEBEZ- PEČENSTV O	Nebezpečné napätie. Nebezpečenstvo ohrozenia života alebo vzniku ťažkých zranení. Pred začatím prác zariadenie a prístroj odpojte od napätia. Inštalácie a údržbárske práce na tomto prístroji môže vykonávať výlučne autorizovaný elektrikár.
SL		NEVARN- OST	Nevarna napetost. Nevarnost za življenje ali nevarnost hudih poškodb. Pred začetkom dela je treba pri napravi in aparatu odklopiti napajanje. Inštalacijska in vzdrževalna dela na tej napravi sme izvesti samo pooblaščen električar.“
CS		NEBEZPEČÍ	Nebezpečné napětí. Nebezpečí smrtelného nebo těžkého úrazu. Před zahájením prací odpojte zařízení a modul od napětí. Instalační a údržbářské práce smí na tomto přístroji provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.“
HU		VESZÉLY	Veszélyes feszültség. Életveszély vagy súlyos sérülésveszély. A munkák megkezdése előtt végezze el a berendezés vagy készülék feszültség-mentesítését. Ezen az eszközön a telepítéssel és a karbantartással kapcsolatos feladatokat kizárólag megfelelő felha- talmazással rendelkező villamossági szakember végezheti.
Technical Support:		Internet: http://www.siemens.com/lowvoltage/technical-support	

PORTUGUÊS

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do aparelho

PERIGO



Tensão perigosa!
Perigo de morte ou ferimentos graves.
Desligue a instalação e o aparelho da corrente antes de trabalhar.

CUIDADO

O funcionamento seguro deste aparelho só pode ser garantido se forem utilizados os componentes do fabricante original!

ENGLISH

Read and understand these instructions before installing, operating or maintaining the equipment

DANGER



Hazardous voltage!
Will cause death or serious injury.
Turn off and lock all power supplying this device before working on this device.

CAUTION

Reliable functioning of the equipment is only ensured with components from original manufacturer!



Índice	Página	Content	Page
1	3	1	3
1.1	3	1.1	3
1.1.1	3	1.1.1	3
1.1.2	3	1.1.2	3
1.1.3	4	1.1.3	4
1.2	6	1.2	6
1.3	6	1.3	6
1.3.1	6	1.3.1	6
1.3.2	6	1.3.2	6
1.3.3	7	1.3.3	7
1.4	8	1.4	8
1.4.1	8	1.4.1	8
1.4.2	9	1.4.2	9
1.4.3	12	1.4.3	12
1.4.3.1	12	1.4.3.1	12
1.4.3.2	12	1.4.3.2	12
1.4.4	13	1.4.4	13
1.4.4.1	13	1.4.4.1	13
1.4.4.2	13	1.4.4.2	13
1.5	14	1.5	14
1.5.1	14	1.5.1	14
2.	16	2.	16
2.1	17	2.1	17

2.2	Ligações elétricas	18	2.2	Electrical connections	18
2.2.1	Circuito principal da ligação de cabos	18	2.2.1	Cable compartment, main circuit	18
2.2.1.1	Unidade extraível pequena	18	2.2.1.1	Miniature withdrawable units	18
2.2.1.2	Unidade extraível normal	18	2.2.1.2	Standard withdrawable units	18
2.2.1.3	Seções transversais de conexão	21	2.2.1.3	Cable cross-sections	21
2.2.2	Circuitos de corrente de comando	21	2.2.2	Control circuits	21
2.2.2.1	Bloco de bornes de comando com conexão Push-In	22	2.2.2.1	Control terminal block with push-in terminal	22
2.2.2.2	Bloco de bornes de comando com ligação por parafusos	22	2.2.2.2	Control terminal block with screw terminal	22
3	Operação	23	3	Operation	23
3.1	Colocação em operação	23	3.1	Commissioning	23
3.1.1	Posição de comutação quando da entrega	23	3.1.1	Switching positions as supplied	23
3.1.2	Ferramentas de acionamento quando da entrega	23	3.1.2	Actuating tools as supplied	23
3.1.3	Definir os dispositivos de proteção de sobrecorrente	24	3.1.3	Configuring the overcurrent protection devices	24
3.2	Operação das unidades corredeiras	26	3.2	Operating the withdrawable units	26
3.2.1	Colocar as unidades corredeiras da posição de seccionamento na posição de operação	26	3.2.1	Setting withdr. units from the disconnected to connected position	26
3.2.2	Colocar as unidades corredeiras da posição de operação na posição de seccionamento	27	3.2.2	Setting withdr. units from the connected to disconnected position	27
3.2.3	Colocar as unidades corredeiras da posição de seccionamento na posição de teste	27	3.2.3	Setting withdrawable units from the disconnected to test position	27
3.2.4	Colocar as unidades corredeiras da posição de teste na posição de seccionamento	27	3.2.4	Setting withdrawable units from the test to disconnected position	27
3.2.5	Manuseamento da unidade corredeira normal	28	3.2.5	Handling standard withdrawable units	28
3.2.6	Manuseamento da unidade corredeira de pequena dimensão	29	3.2.6	Handling miniature withdrawable units	29
3.2.7	Codificação mecânica	29	3.2.7	Mechanical coding	29
3.2.8	Possibilidade de bloqueamento das unidades corredeiras	30	3.2.8	Locking capability of withdrawable units	30
3.2.9	Possibilidade de bloqueamento dos compartimentos da unidade corredeira normal	31	3.2.9	Locking capability of compartment for standard withdrawable unit	31
3.2.10	Ligar	31	3.2.10	Switching on	31
3.2.11	Armazenamento das unidades corredeiras	31	3.2.11	Storing of withdrawable units	31
3.2.12	Painéis para secções da porta (compartimento de inserção vazio)	31	3.2.12	Covers for door openings (empty compartment)	31
3.2.13	Manuseamento da tomada de tensão	32	3.2.13	Handling of voltage tab	32
4	Conservação	33	4	Care	33
4.1	Inspeção	33	4.1	Inspection	33
4.2	Manutenção	33	4.2	Preventive maintenance	33
4.2.1	Limpar	33	4.2.1	Cleaning	33
4.2.2	Lubrificar	34	4.2.2	Greasing	34
4.3	Reparo	35	4.3	Repair	35
4.3.1	Medidas após disparo de curto-circuito e sobrecarga	35	4.3.1	Measures after short circuit or overload release	35
4.3.2	Mudança de elementos fusíveis para baixa tensão e alta potência	35	4.3.2	Changing of LV HRC fuse links	35
4.3.3	Substituição de aparelhos	37	4.3.3	Renewing of devices	37
4.4	Modificação	37	4.4	Retrofit	37
4.4.1	Substituição de unidades corredeiras	37	4.4.1	Renewing withdrawable units	37
4.4.2	Reconverter unidades corredeiras	37	4.4.2	Re-equipping withdrawable unit compartments	37
4.4.2.1	Reequipar compartimento com shutter	38	4.4.2.1	Upgrade compartment with shutter	38
4.4.2.1.1	Shutter no compartimento da unidade corredeira normal	38	4.4.2.1.1	Shutter in compartment for normal withdrawable unit	38
4.4.2.1.2	Shutter no compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão	39	4.4.2.1.2	Shutter in compartment for miniature withdrawable unit	39
4.4.2.2	Desmontar o shutter	39	4.4.2.2	Removing of shutter	39
4.4.2.3	Modificação do compartimento para unidade corredeira normal, conexão na instalação pela frente	40	4.4.2.3	Compartment modification for standard withdrawable unit, front connection	40
4.4.2.4	Compartimento para unidade corredeira normal, conexão na traseira da instalação	41	4.4.2.4	Compartment for standard withdrawable unit for rear connection	41
4.4.2.5	Desmontar e montar o fundo do compartimento	42	4.4.2.5	Fitting and removing compartment bottom	42
4.4.2.6	Compartimento para unidade corredeira de pequena dimensão, conexão na instalação pela frente	43	4.4.2.6	Compartment for miniature withdrawable units, front connection	43
4.4.2.6.1	Desmontagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão	43	4.4.2.6.1	Dismounting miniature withdrawable unit compartment	43
4.4.2.6.2	Montagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão	48	4.4.2.6.2	Mounting miniature withdrawable unit compartments	48
4.4.2.7	Compartimento para unidade corredeira de pequena dimensão, conexão na instalação por trás	52	4.4.2.7	Compartment for miniature withdrawable units, for rear connection	52
4.4.2.7.1	Desmontagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão	52	4.4.2.7.1	Dismounting miniature withdrawable unit compartment	52
4.4.2.7.2	Montagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão	57	4.4.2.7.2	Mounting unit compartments miniature withdrawable	57
4.4.2.8	Conversão do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão para outros tamanhos das unidades corredeiras	61	4.4.2.8	Retrofit of miniature withdrawable unit compartment to different unit sizes	61
5	Eliminação	61	5	Disposal	61
6	Desobrigação	61	6	Disclaimer	61

1 Descrição do campo MCC

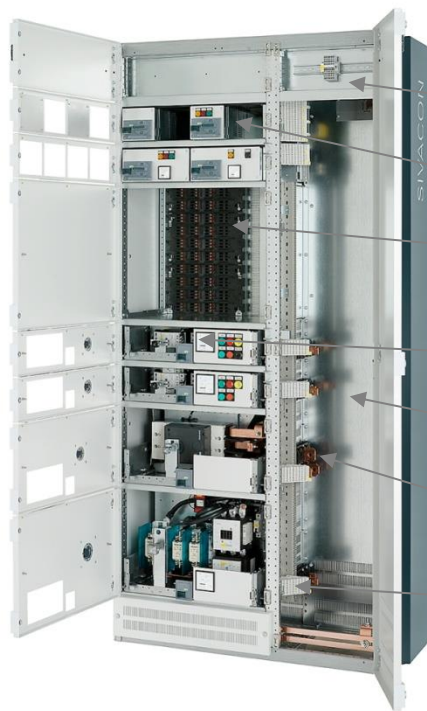
1.1. Estrutura do campo

1.1.1 Descrição da estrutura do campo

1 Description of the MCC cubicle

1.1 Cubicle arrangement

1.1.1. Description of the cubicle arrangement



Espaço da cablagem transversal
Transverse wiring compartment

Compartimento com unidades corrediças de pequena dimensão
Compartment with miniature withdrawable units

Compartimento vazio
Empty compartment

Compartimento com unidade corrediça normal
Compartment with standard withdrawable unit

Espaço para a ligação por cabo
Cable connection compartment

Terminais de ligação do circuito de corrente principal
Connection terminals for main circuit

Terminal de ligação do circuito de corrente de comando
Connection terminal for control circuit

1.1.2 Variantes do equipamento do campo

O campo pode estar equipado com derivadores de montagem extraível e de montagem fixa (ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA52). Para além disso, é possível integrar um adaptador para seccionadores em linha 3NJ6 no campo.

1.1.2 Variations of cubicle placement

The cubicle can be fitted with feeders in withdrawable design and fixed-mounted design (see Operating instructions 8PQ9800-8AA52). Additionally, it is possible to integrate an adapter for 3NJ6 in-line switch disconnecter below in the cubicle.



Área com unidades corrediças
Area for withdrawable units

Áreas com derivadores de montagem fixa
Area with feeders in fixed-mounted design

Área com seccionador de corte em carga 3NJ6
Area with switch disconnecter 3NJ6

1.1.3 Identificação do local de montagem

Grelha de montagem

A grelha principal de 100 mm está distribuída por toda a altura da instalação, exceto no espaço superior "A" com uma altura de 225 mm, assim como no espaço inferior "V" ou "T" com uma altura de 175 mm + altura da base.

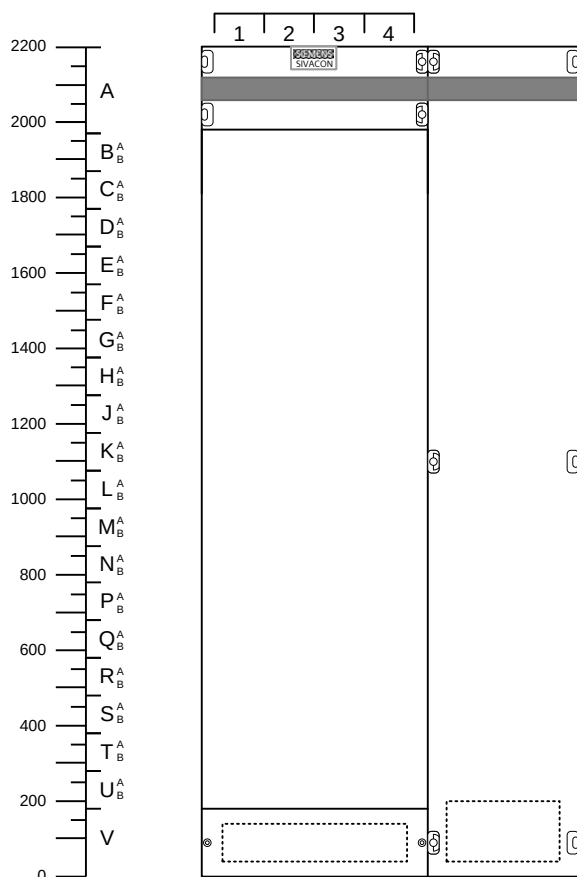
"V" = altura da instalação 2200 mm ou

"T" = altura da instalação 2000 mm.

Grelha de montagem instalações 2200 mm:

Altura do campo 2200 mm sem base

Cubicle height 2200 mm without base



Nas instalações de distribuição com base (100 mm ou 200 mm), o espaço funcional "V" aumenta para baixo na altura da base.

A grelha milimétrica se inicia sempre na extremidade inferior da instalação.

1.1.3 Installation location indication

Installation grid

The 100 mm main grid applies to the entire board height. The only exceptions are the headroom "A" with a height of 225 mm and the base room "V" and "T" with a height of 175 mm + base height.

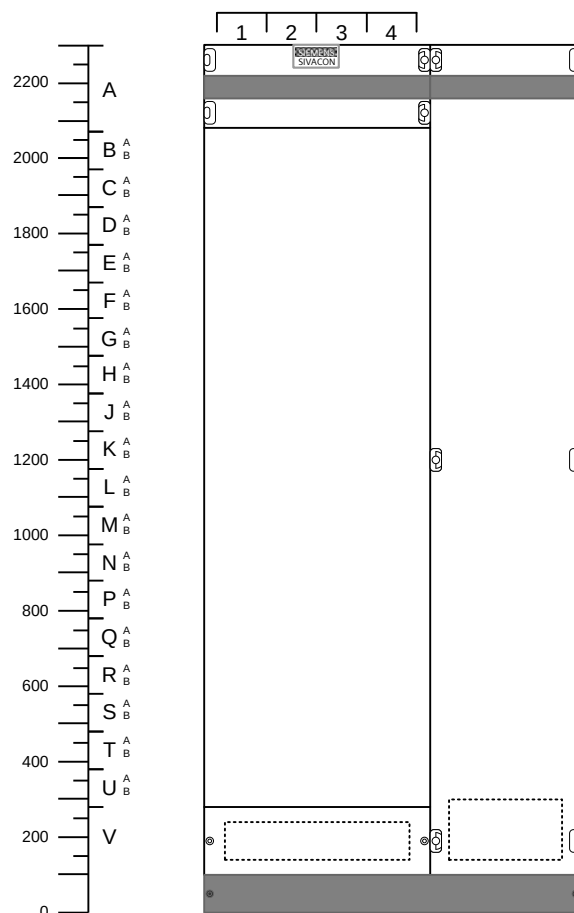
"V" = board height 2200 mm or

"T" = board height 2000 mm.

Installation grid power distribution boards 2200 mm:

Altura do campo 2200 mm com base (100 mm)

Cubicle height 2200 mm with base (100 mm)



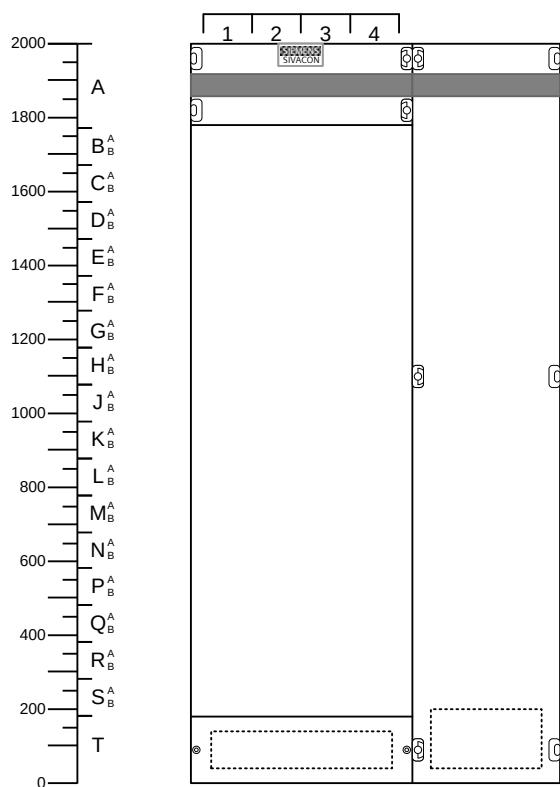
With power distribution boards featuring a base (100 mm or 200 mm), the functional compartment "V" is increased towards the bottom by the base height.

The millimetre grid always starts at the bottom end of the board.

Grelha de montagem instalações 2000 mm:

Altura do campo 2000 mm sem base

Cubicle height 2000 mm without base



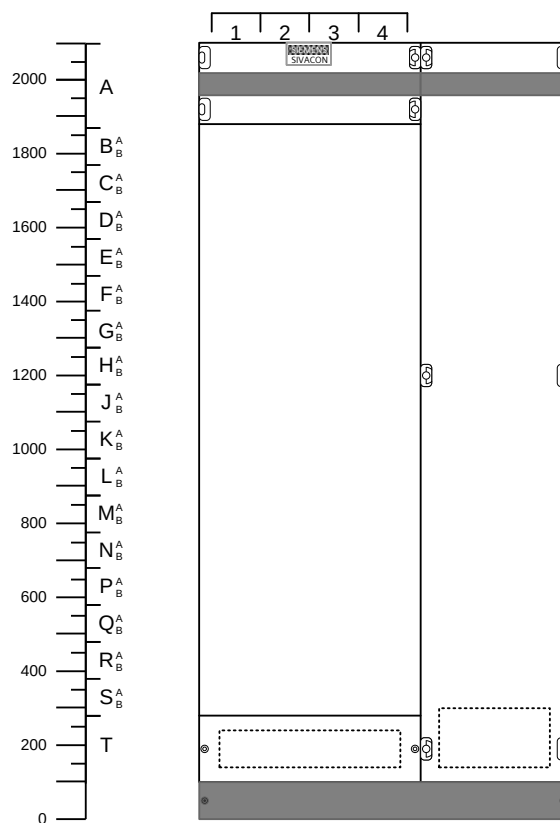
Nas instalações de distribuição com base (100 mm ou 200 mm), o espaço funcional "T" aumenta para baixo na altura da base.
A grelha milimétrica se inicia sempre na extremidade inferior da instalação.

Em uma linha, a gradeação é efetuada numericamente de 1 a 4.

Installation grid power distribution boards 2000 mm:

Hauteur de colonne 2000 mm avec socle (100 mm)

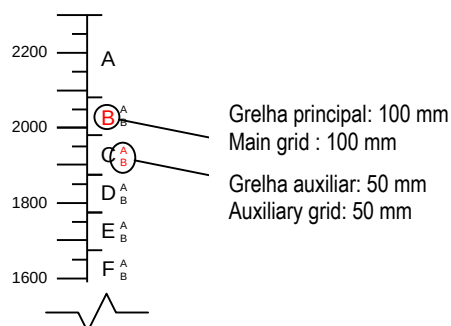
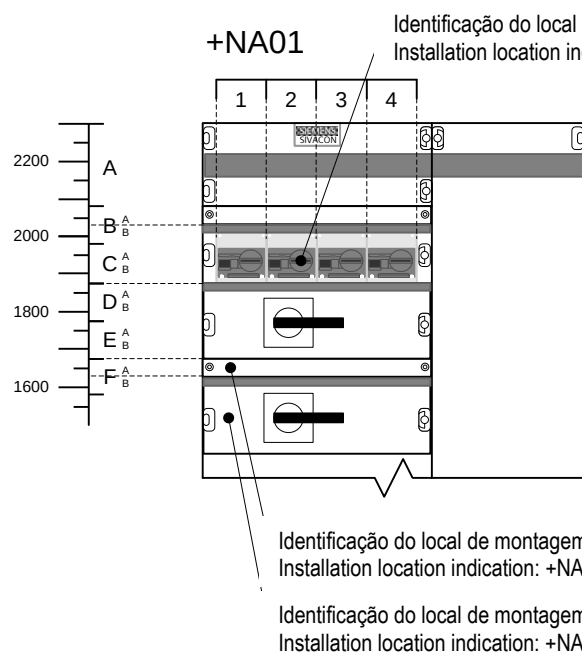
Cubicle height 2000 mm with base (100 mm)



With power distribution boards featuring a base (100 mm or 200 mm), the functional compartment "T" is increased towards the bottom by the base height.

The millimetre grid always starts at the bottom end of the board.

Within a row, the grid numbering ranges from 1 to 4.



1.2 Pesos máximos dos campos

Pesos dos campos sem unidades corrediças e aparelhos.

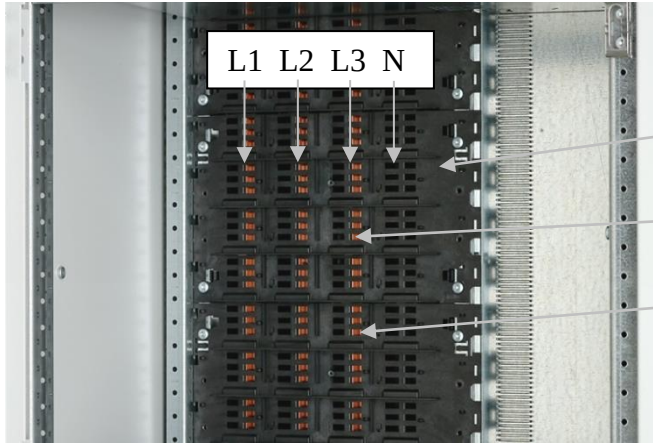
Altura Height [mm]	Largura do campo [mm] Cubicle width [mm]	
	600	1200
2000	260kg	300kg
2200	280kg	320kg

1.2 Maximum cubicle weights

Cubicle weights without withdrawable units and devices.

1.3 Barramentos verticais do campo

1.3.1 Estrutura



1.3 Vertical distribution busbar

1.3.1 Design

Canal de barramento de conexão
Plug-in bus duct

Cobre plano ou perfilado
Flat copper or profile bar

Aberturas para contatos de ruptura
Openings for contacts

Para instalações de montagem fixa, ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA52

For fixed mounted design, see Operation instructions 8PQ9800-8AA52

1.3.2 Shutter e coberturas para barramento do campo

Como opção para as unidades corrediças, é possível obter um shutter de fecho das aberturas para os contatos de ruptura no canal de barramento de conexão. O shutter apresenta um bloqueio de dois ponto, ou seja, ele não pode ser aberto com uma mão. O bloqueio do shutter é desativado somente quando a unidade corrediça é instalada no compartimento correspondente. O shutter é aberto somente quando a unidade corrediça passa da posição de seccionamento para a posição de operação.

O shutter está disposto nos 50 mm inferiores do compartimento. Na versão com shutter, neste compartimento as aberturas no canal de barramento de conexão por cima do shutter estão cobertas com a mesma peça, exceto que não é necessário remover as aletas superiores nesta peça.

1.3.2 Shutters and covers for distribution busbars

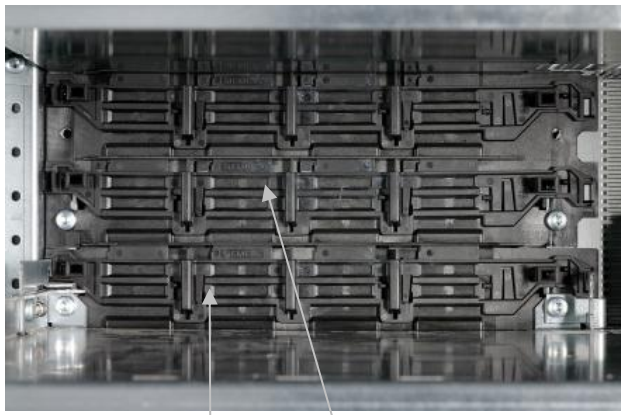
For the withdrawable units, an optional shutter can be supplied for locking the openings for the contacts in the plug-in duct. The shutter has a two-point locking, i.e. it cannot be opened with one hand. The locking for the shutter is only released when the withdrawable unit is placed into the appropriate compartment. The shutter is just opening when the withdrawable unit is moved from the disconnected position to the connected position.

The shutter is placed in the lower 50 mm of the compartment. The openings in the plug-in duct above the shutter in this compartment are covered with the same part as the version with shutters. Only the removing of the upper flags at this part does not apply.



Shutter aberto
Shutter open

Desbloqueio do shutter
Shutter unlocking



Shutter fechado
Shutter closed

Shutter
Shutter

Cobertura do canal de barramento de conexão (opcional)
Cover plug-in duct (optional)

1.3.3 Correntes nominais do barramento do campo

1.3.3 Rated currents for distribution bars

Seção transversal Cross-section	Corrente nominal I_n em função da temperatura ambiente [A] Rated current I_n depending on the ambient temperature [A]						
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Campo sem ventilação / Cubicle, unventilated							
Barra perfilada / Mounting rail							
400 mm ²	915	885	860	830	800	765	735
650 mm ²	1100	1070	1040	1000	965	925	890
Cobre plano (exceto no barramento principal atrás) Flat copper (not with main busbar at rear)							
1x40x10	900	875	845	820	790	755	725
2x40x10	1100	1070	1040	1000	965	925	885
Campo com ventilação / Cubicle, ventilated							
Barra perfilada / Mounting rail							
400 mm ²	1000	970	940	905	875	840	805
650 mm ²	1210	1170	1130	1100	1060	1010	970
Cobre plano (exceto no barramento principal atrás) Flat copper (not with main busbar at rear)							
1x40x10	985	955	925	895	860	830	795
2x40x10	1240	1200	1160	1120	1080	1040	995

Com o barramento atrás, a divisão de corrente pode ser utilizada em uma relação de 5 para 1, ou seja, adicionalmente até 520 A.

For busbar position at rear, the current division can be used in a ratio of 5 to 1, i.e. additionally up to 520A.

Exemplo :

Corrente nominal 1620 A = soma das correntes de altura

1462 mm = 1100 A + soma das correntes de altura 337 mm = 520A

1) 1520 A = 1000 A + 520 A

2) 1620 A = 1100 A + 520 A

Example:

Rated current 1620 A = summation current from height 1462 mm =

1100 A + summation current from height 337 mm = 520 A

1) 1520 A = 1000 A + 520 A

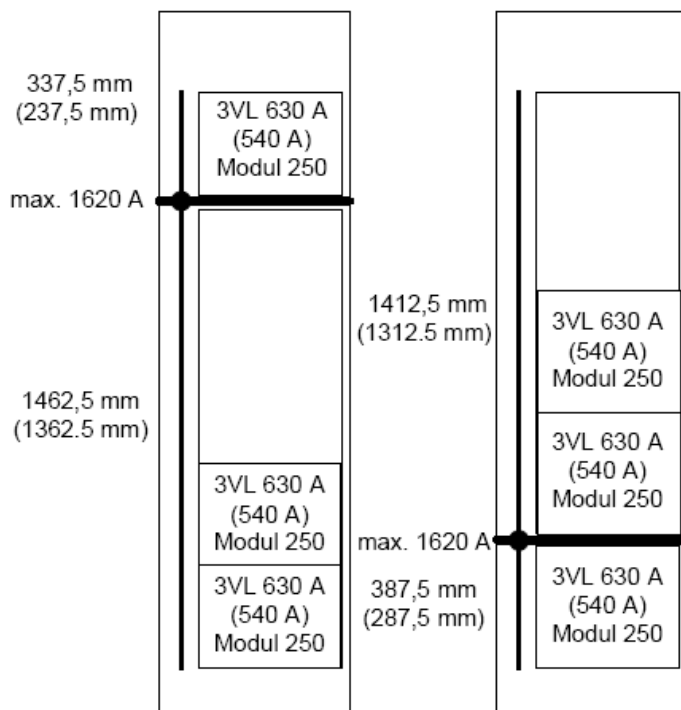
2) 1620 A = 1100 A + 520 A

Exemplo:

Utilização da divisão de corrente com altura de campo de 2200 mm
(Valores entre parêntesis para alturas com altura de campo de 2000 mm)

Example:

Usage of the current division for a cubicle height of 2200 mm
(Values in parenthesis for heights for cubicle height of 2000 mm)



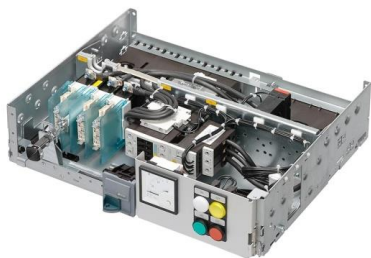
1.4 Modo de funcionamento e estrutura das unidades

1.4.1 Tamanhos das unidades corrediças

Unidades corrediças normais:

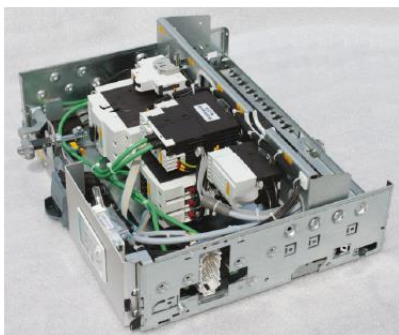
A unidade corrediça normal tem uma largura de 507 mm. A estrutura de base é completada por uma placa de montagem para os aparelhos. As unidades corrediças estão disponíveis para as seguintes alturas de compartimento: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700 e 800 mm.

Cada unidade corrediça apresenta uma porta do compartimento própria.



Unidades corrediças normais, versão PROFINET:

São possíveis até dois conectores PROFINET para além do conector de comando.



Unidades corrediças de pequena dimensão:

As unidades corrediças de pequena dimensão estão disponíveis na largura horizontal de $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$, assim como para alturas de compartimento de 150 e 200 mm.



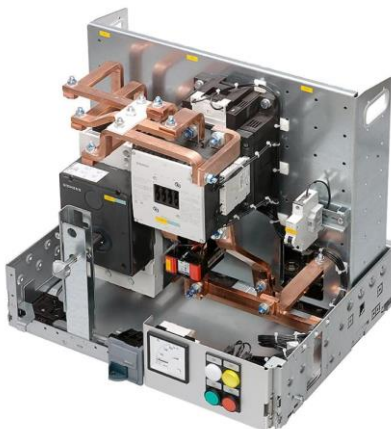
Unidades corrediças de pequena dimensão, versão PROFINET:

1.4. Principe de fonctionnement et structure des tiroirs

1.4.1 Tailles des tiroirs

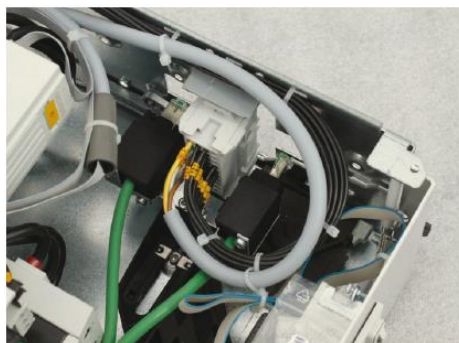
Normal withdrawable units:

The width of the standard withdrawable unit is 507 mm. The basic design is supplemented by a mounting plate for the equipment. The withdrawable units are available for the following compartment heights: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700 and 800 mm. Each withdrawable unit has its own compartment door.



Standard withdrawable units, PROFINET version:

Up to two PROFINET plugs are possible in addition to the control plug.

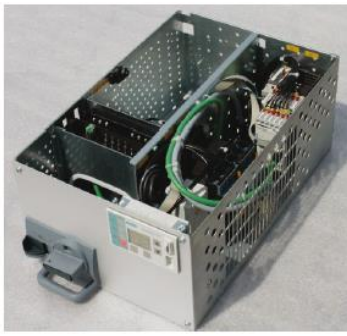


Miniature withdrawable units:

The miniature withdrawable units are available in the row widths: $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{2}$ as well as for compartments heights of 150 and 200 mm.



Miniature withdrawable units, PROFINET version



Cuidado!

As unidades corretoras com conectores PROFINET (RJ45) só podem ser conectadas em compartimentos para unidades corretoras removidos para PROFINET.

Caution!

Withdrawable units with PROFINET plugs (RJ45) may only be contacted in withdrawable unit compartments fitted for PROFINET.

1.4.2 Posições possíveis das unidades corretoras

As posições das unidades corretoras são atingidas com porta fechada, de acordo com a definição estabelecida na norma EN 61439-2, art. 3.2.101 a 3.2.103. Assim, é garantida uma elevada segurança de operação.

1.4.2 Possible positions of withdrawable units

The positions of the withdrawable units can be achieved with the door closed according to the definition in EN 61439-2 points 3.2.101 to 3.2.103. Thus a high degree of operational safety is ensured.

Posição de seccionamento:

O circuito de corrente principal e o circuito de corrente de comando estão separados. Com a porta fechada, a unidade corretora pode manter-se no compartimento e, além disso, ser fechada nessa posição (ver seção 3.2.9). O grau de proteção não se altera.

Na janela com o indicador de posição, a posição de seccionamento é indicada por um campo verde com o texto "0".

Disconnected position:

Main and control circuit are disconnected. The withdrawable unit can remain in the compartment with the door closed and can also be locked in this position (see section 3.2.9). The degree of protection remains valid.

In the window with the position indicator, a green area with "0" is displayed in the disconnected position.

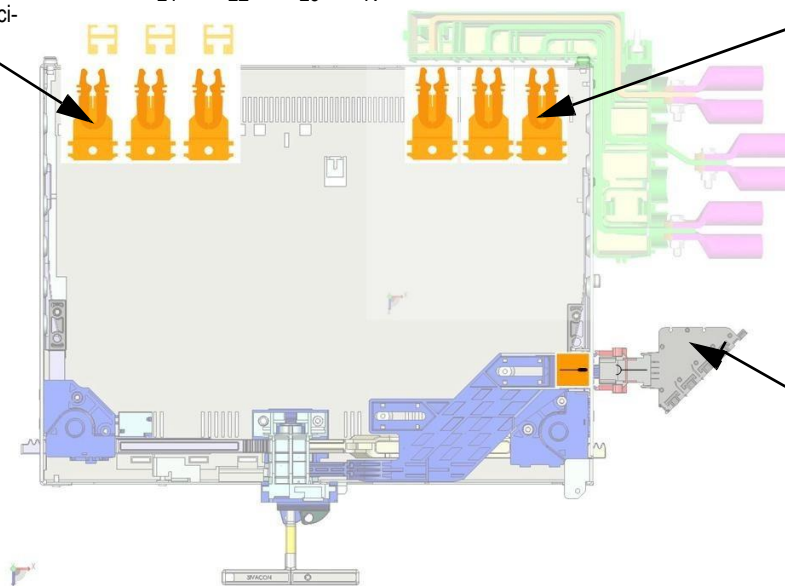


Contato de entrada circuito de corrente principal
Input contact
Main circuit

L1 L2 L3 N

Contato de saída circuito de corrente principal
Outgoing contact
Main circuit

Conector circuito de corrente de comando
Control circuit plug



Posição de teste:

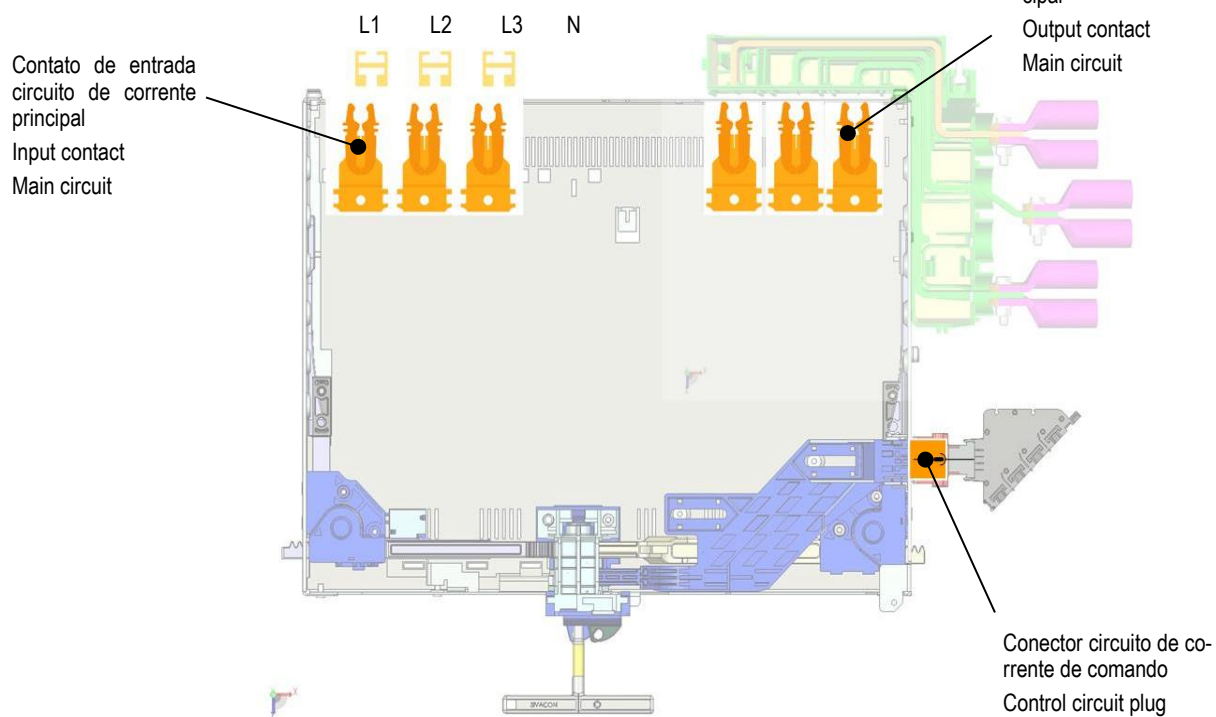
O circuito de corrente principal está separado, o circuito de corrente de comando está fechado

Na janela com o indicador de posição, a posição de teste é indicada por um campo azul com o texto "TEST":

Test position:

The main circuit is disconnected, the control circuit closed.

In the window with the position indicator, a blue area with "TEST" is displayed in the disconnected position.



Posição de operação:

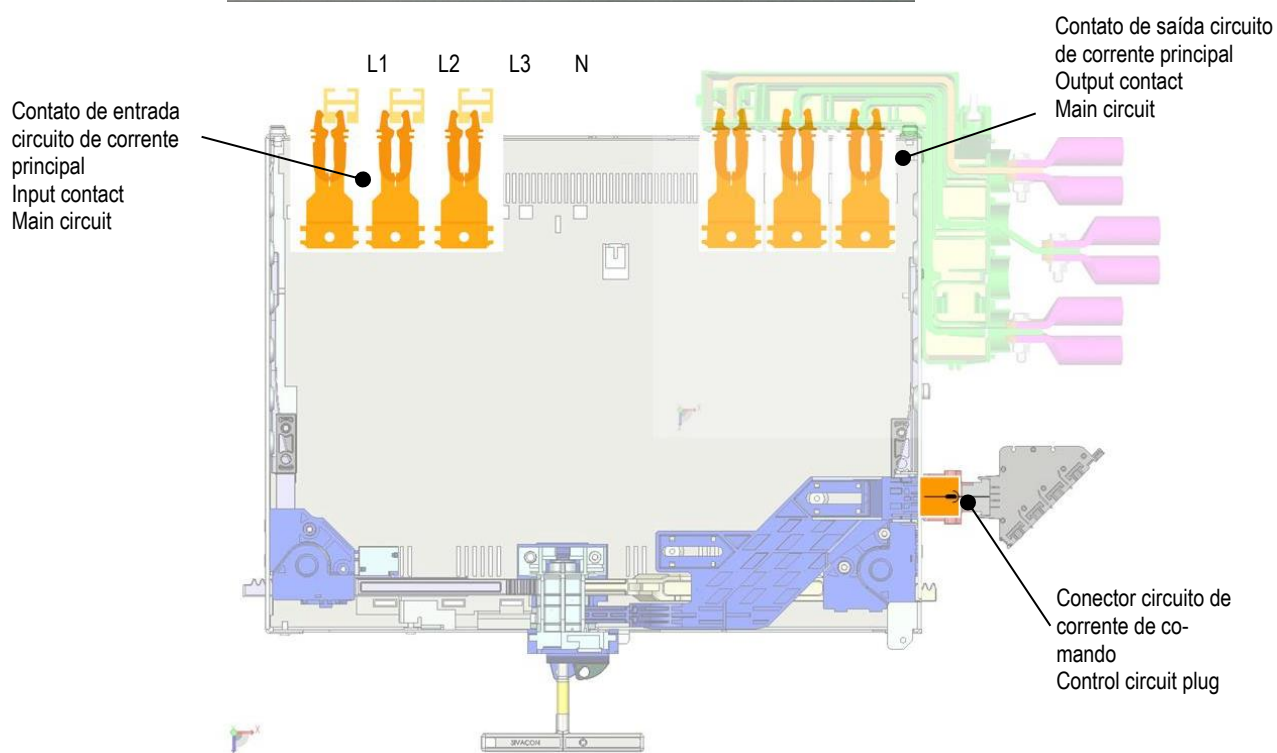
O circuito de corrente principal e o circuito de corrente de comando estão fechados.

Na janela com o indicador de posição, a posição de operação é indicada por um campo vermelho com o texto "I"

Connected position:

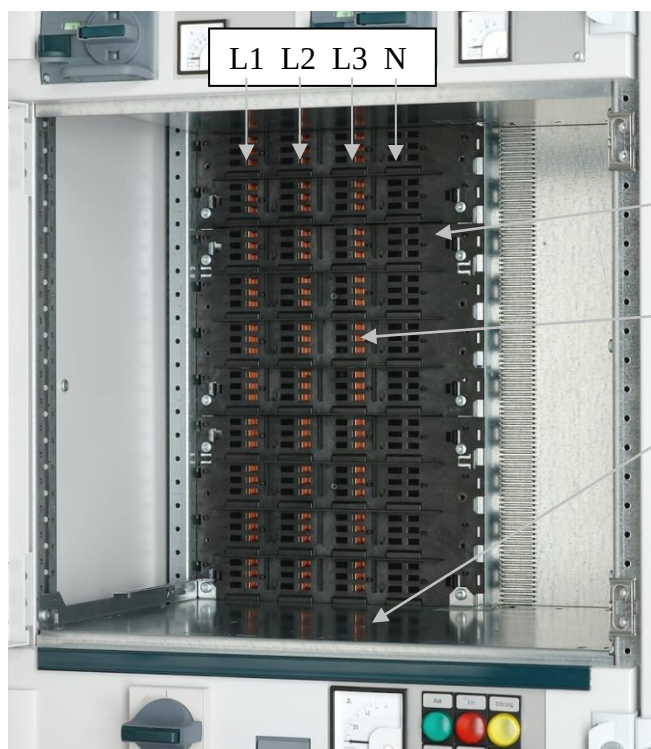
Main and control circuit are closed.

In the window with the position indicator, a red area with "I" is displayed in the connected position.



1.4.3 Unidades corredeças normais

1.4.3.1 Estrutura do compartimento para unidades corredeças normais



1.4.3 Standard withdrawable units

1.4.3.1 Compartment design for standard withdrawable unit

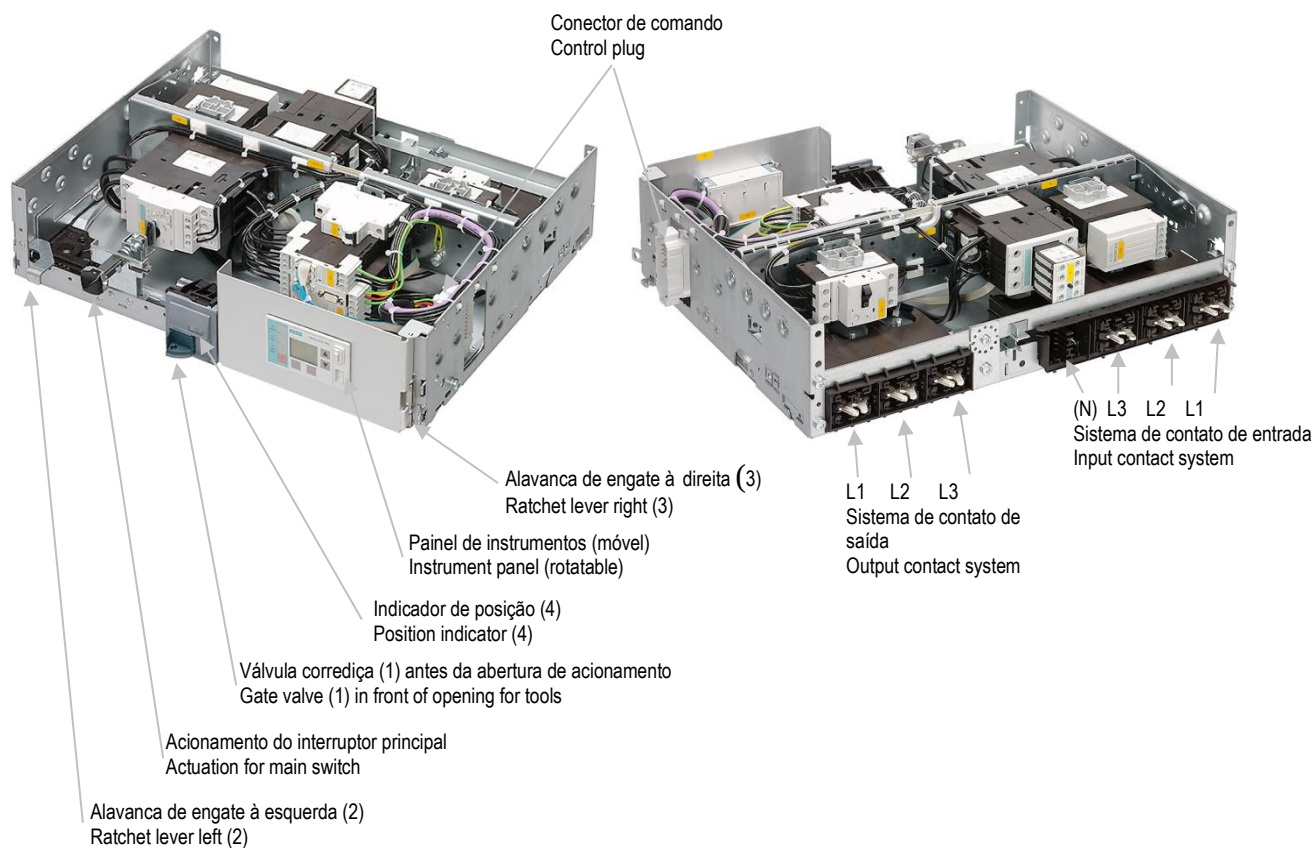
Canal de barramento de conexão
Plug-in bus duct

Aberturas para contatos de ruptura
Openings for contacts

Fundo do compartimento
Compartment bottom

1.4.3.2 Estrutura da unidade corredeça normal

1.4.3.2 Design of standard withdrawable units

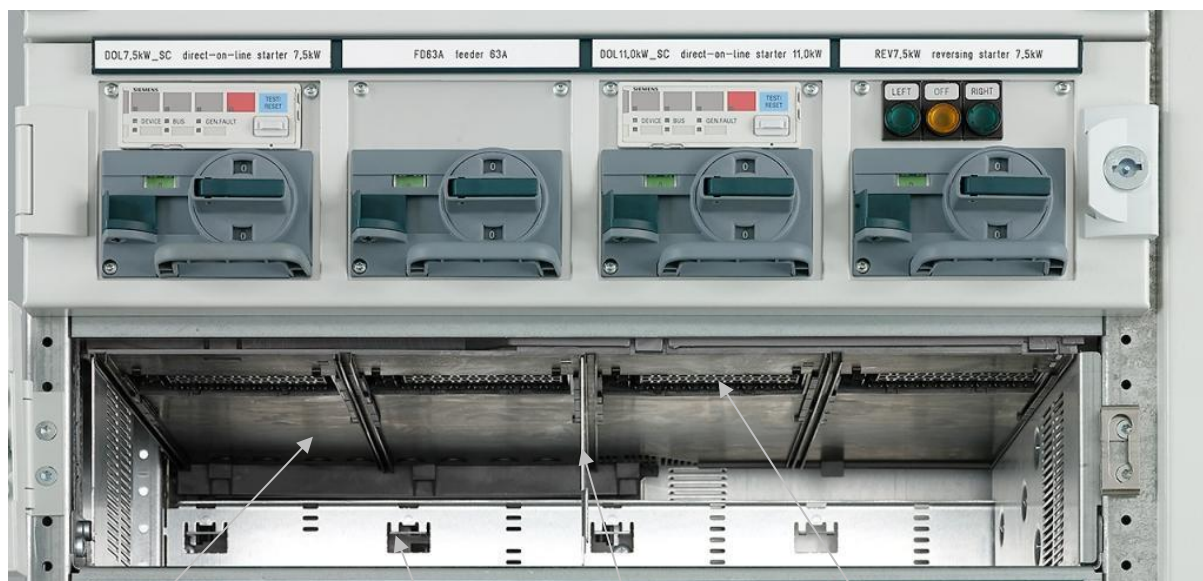


1.4.4 Unidades corredeiras de pequena dimensão

1.4.4.1 Estrutura do compartimento para unidades corredeiras de pequena dimensão

1.4.4 Miniature withdrawable units

1.4.4.1 Compartment design for miniature withdrawable units



Adaptador para unidades corredeiras de pequena dimensão
Miniature withdrawable unit adapter

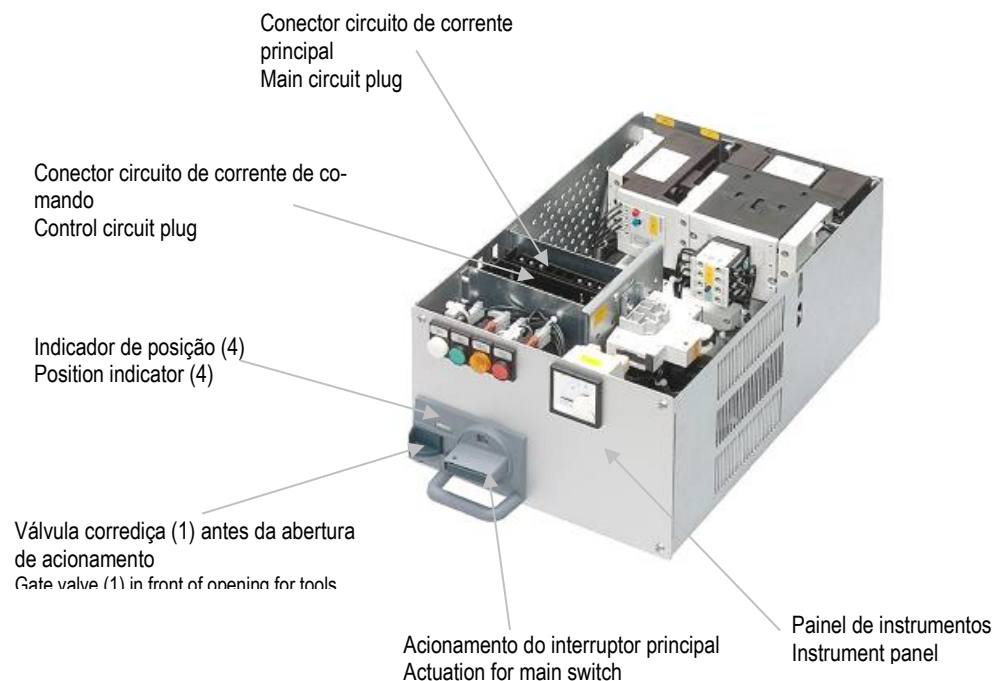
Compartimento para módulo 1/2
Compartment for 1/2-module

Chapa de separação
Separation plate

Aberturas para contatos de ruptura
Openings for contacts

1.4.4.2 Estrutura da unidade corredeira de pequena dimensão

1.4.4.2 Design of miniature withdrawable units



Placa de designação /
Identification plate

①	Identificação ou sigla específica do cliente para identificação da unidade de produção	Space for customer specific identifier or identification code of functional unit
②	Número de contagem em unidades de produção idênticas	Counter for identical functional units
③	número de encomenda do cliente	order number
④	Posição	position
⑤	Nome do diagrama de circuitos	circuit diagram
⑥	Tensão nominal de operação	Rated operational voltage
⑦	I_e - Valor estipulado dos aparelhos integrados: (a) Derivação de cabo com disjuntor: I_e = Valor "Corrente nominal In" especificado pelo fabricante do aparelho (conforme IEC 60947-2) (b) Derivação de cabo com interruptor-seccionador sem cartuchos fusíveis: I_e = Valor "Corrente nominal de serviço I_e" especificado pelo fabricante do interruptor-seccionador (conforme IEC 60947-3) (c) Derivação de cabo com interruptor-seccionador com cartuchos fusíveis: I_e = Valor "Corrente nominal In" do fusível projetado, conforme especificado pelo fabricante do fusível. (d) Arrancador: I_e = Valor "Corrente nominal I_e" da combinação de dispositivos de arranque (conforme IEC 60947-4-1) para a categoria de utilização AC-3 especificada pelo fabricante do aparelho). Além disso, o fabricante do aparelho especifica a potência nominal do motor respetiva para a combinação de dispositivos de arranque.	I_e - rated operational current of main circuit devices: (a) Kabelabgang mit Leistungsschalter: I_e = Vom Gerätehersteller angegebener Wert „Bemessungsstrom In“ (nach IEC 60947-2) (b) cable feeder with switch disconnector without fuse links: I_e = value specified by the manufacturer of the switch disconnector manufacturer "Rated operational current I_e" (according to IEC 60947-3) (c) cable feeder with switch disconnector and fuse links: I_e = value specified by the manufacturer of the fuse links "Nominal current In" of the chosen fuse link (d) Motorstarter: I_e = value specified by the device manufacturer "rated current I_e" of the starter combination (according to IEC 60947-4-1) for utilization category AC-3). In addition, the device manufacturer of the starter combination indicates the associated rated motor power.
⑧	Ventilação (YES: ≠IP54 ou IP54 FC, NO: = IP54)	Ventilation (YES: ≠IP54 or IP54 FC, NO:IP54)
⑨	Poder de corte de curto-circuito limite nominal do MCCB ou do fusível, para saídas do motor da combinação de arranque	Rated ultimate short-circuit breaking capacity of MCCB or fuse, for motor feeders of device combination
⑩	Saídas com fusíveis: corrente nominal do fusível Saídas sem fusíveis: sem registos	Feeders with fuses: rated current of the fuse Feeders fuseless: no entry
⑪	Classe	Class
⑫	Classe de eficiência do arrancador: "Designed for IE 1/2 motors" / "Designed for IE 3/4 motors"	Motor starter efficiency class: "Designed for IE 1/2 motors" / "Designed for IE 3/4 motors"
⑬	Código QR	QR - code
⑭	INC: Alimentação OUT: Unidade de saída	INC: incomer OUT: outgoing
⑮	Local de produção	Manufacturing location
② + ③ + ④ + ⑤ + ⑮	Código de identificação do fabricante da unidade de produção	Identification-code of unit

1.5.1 Correntes estipuladas dos motores de arranque

De acordo com a CEI 61439 os Inc e RDF têm de ser documentados. Na conceção, a corrente estipulada dos circuitos elétricos multiplicada pelo fator de carga atribuída tem de ser superior ou igual à carga aceite das saídas. Para o caso em que não existam dados do cliente para a intensidade de corrente média prevista, estando especificadas apenas as correntes estipuladas dos aparelhos (para derivações de cabos) ou potências estipuladas dos motores (para motores de arranque), a norma CEI 61439-2 define valores de orientação, com a ajuda dos quais é possível calcular a intensidade de corrente média aceite a partir destes dados.

No caso dos motores de arranque, a potência estipulada indicada tem de ser "traduzida" para a corrente estipulada correspondente. Uma vez que os dados do motor a ligar não são muitas vezes conhecidos, são usadas as especificações do fabricante da combinação

1.5.1 Rated Currents of motor starter

According to IEC 61439 the Inc and RDF have to be documented. The rated current of the circuits multiplied by the rated diversity factor shall be equal to or higher than the assumed loading of the outgoing circuits. In the event that the customer has not provided any specifications regarding the expected average current loading of the outgoing circuits, but has only specified rated device currents (for cable feeders) or rated motor powers (for motor starters), standard IEC 61439-2 provides guide values that enable an assumed average current loading to be calculated.

For motor starters the given rated motor power has to be "translated" into the corresponding rated motor current. As the data of the motor to be connected are often not known, either the manufacturer's data for the starter combination or the assumed rated motor currents in accordance with IEC 60947-4-1, Table G.1 shall be used.

do motor de arranque ou as correntes estipuladas dos motores aceites segundo a CEI 60947-4-1, tabela G.1.

A corrente de serviço nominal real, admitida continuamente de uma derivação (Inc*RDF) é fortemente influenciada pelo efeito térmico dos outros circuitos elétricos instalados no mesmo campo. Assim, depende também, entre outros, da posição no campo, do tipo dos outros circuitos elétricos e do respetivo modo de operação (simultaneidade, tempo de funcionamento, correntes de serviço) e das perdas térmicas produzidas em todo o campo abaixo da derivação observada. Assim sendo, só podem ser indicados valores de referência que sejam atingidos no mínimo sob as condições indicadas.

A corrente estipulada do circuito elétrico (derivação) (Inc) multiplicada pelo fator de carga atribuída na instalação de distribuição pode ser calculada a partir da Ie da respetiva derivação. A partir da potência do motor ou da Ie, é possível determinar através da imagem 1 e da imagem 2 a potência de perda para cada derivação num campo. A potência de perda no campo abaixo da derivação observada é calculada através da adição das potências de perda de cada derivação instalada a jusante, não devendo ser consideradas as derivações que operam apenas brevemente ou que não operam em simultâneo (fator de simultaneidade).

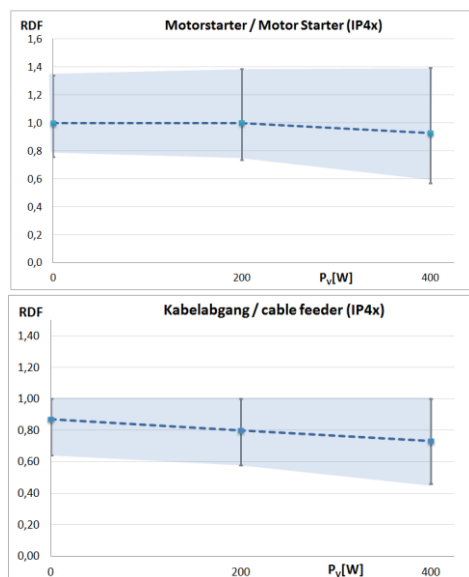
A seguir, na imagem 3/4, com a potência de perda calculada é possível determinar individualmente para cada derivação o resultado para a corrente estipulada do circuito elétrico multiplicada pelo fator de carga atribuída (Inc * RDF). Este valor (Inc * RDF) deve ser igual ou superior à carga aceite da saída.

Exemplo:

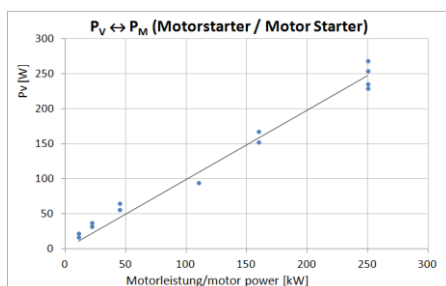
Num campo de comutação estão n derivações ativas em simultâneo, que emitem no total aprox. 200W de potência de perda no campo abaixo da derivação afetada.

No grau de proteção IP40, uma derivação do motor de 11kW com uma Ie de 22A teria uma corrente de serviço incl. RDF de 22A

IP4x: $\text{Inc} \cdot \text{RDF} / I_e = 1,0$ (IP54: $\text{Inc} \cdot \text{RDF} / I_e = 0,9$)



Im.. 1 / Fig. 1



Im. 3 / Fig. 3

The actual continuously admissible rated operational current of a feeder (Inc RDF) is strongly affected by the thermal influence of the other circuits installed in the same section. This depends, for instance, on the positioning in the section, the type of the other circuits and their method of operation (simultaneity, ON time, operational currents) and thus on the heat loss generated in total in the section below the feeder under consideration. For this reason only guide values can be specified that are achieved as a minimum under the given conditions.

The rated current of the circuit (feeder/branch) (Inc) multiplied by the rated diversity factor in the switchboard can be determined based on the Ie of the respective feeder. Based on the motor power or the Ie, the power loss for every feeder in a section can be determined using Fig. 1 and Fig. 2.

The power loss in the section below the feeder in question is determined by adding up the power losses of the individual feeders installed downstream, in which case only short-time or not simultaneously operated feeders cannot be taken into account (simultaneity factor).

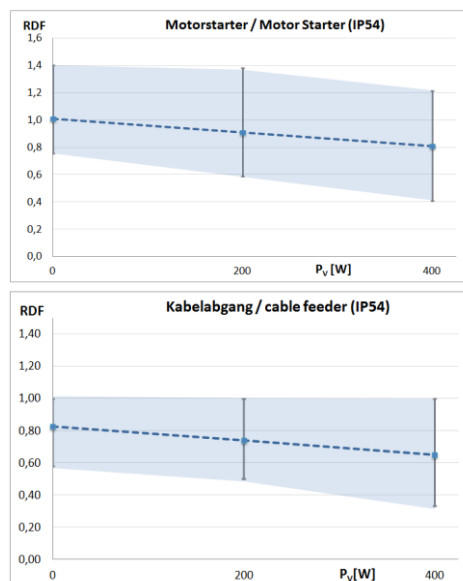
Subsequently in Fig. 3/4, using the determined power loss, the result for the rated current of the circuit can be multiplied by the rated diversity factor (Inc * RDF) for every feeder individually. This value (Inc * RDF) should be equal to or higher than the assumed loading of the outgoing circuit.

Example:

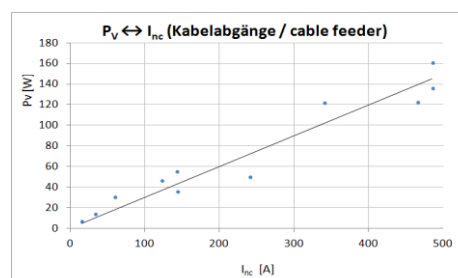
In one section n feeders are active that in total emit approx. 200W power loss in the section below the feeder concerned.

With degree of protection IP40, a 11kW motor outgoing circuit with an Ie of 22 A would then have an operational current incl. RDF of 22 A.

IP4x: $\text{Inc} \cdot \text{RDF} / I_e = 1,0$ (IP54: $\text{Inc} \cdot \text{RDF} / I_e = 0,9$)



Im. 2 / Fig. 2



Im. 4 / Fig. 4

Aviso

As definições devem ser comparadas com os dados característicos do motor. Para tal, deve ser observada a gama de ajuste máxima permitida do disparador de sobrecarga de acordo com a placa de características ou o manual de configuração da tecnologia industrial de comutação 3ZX1012-0RA21-1AB0.

Warning

Adjust settings to motor data. Observe maximum permitted setting range of overload release corresponding to Identification plate and Configuration Manual Industrial Controls 3ZX1012-0RA21-1AC0.

2 Montagem**Perigo****Tensões perigosas!**

O contato com as peças condutoras de tensão causa a morte ou graves ferimentos corporais. A instalação só pode ser operada por pessoal qualificado que esteja familiarizado com as instruções e que respeite nomeadamente as indicações de aviso.

Em trabalhos no estado sem tensão, têm de ser cumpridas as seguintes regras de segurança de acordo com a EN 50110-1:

- Desligar da corrente;
- Proteger contra nova ligação;
- Verificar que não existe tensão;
- Ligação à terra e curto-circuito;
- Cobrir ou proteger peças adjacentes sob tensão.

Os trabalhos sob tensão têm de ser realizados de acordo com as regras da EN 50110-1:

Apenas é permitido o trabalho sob tensão a pessoas com as devidas qualificações e instruídas sobre os procedimentos e utilização do equipamento de proteção. A formação e respetiva certificação têm de cumprir as normas locais aplicáveis. Respeite a definição de trabalhos sob tensão!

2 Mounting**Danger****Hazardous voltage!**

Touching the live parts results in death or severe personal injury. Only qualified personnel may operate the system; they must be familiar with the instructions and, in particular, observe the warning notices.

For dead working on equipment follow EN 50110-1 and

especially the “five safety rules”:

- Disconnect completely;
- Secure against re-connection;
- Verify absence of operating voltage;
- Carry out earthing and short-circuiting;
- Provide protection against adjacent live parts.

Working on live equipment shall be carried out according to EN 50110-1:

Persons are only allowed to work on live equipment if they have undergone specialized training and have had sufficient training in the procedure and necessary protective equipment. Education and the respective certificate must comply with local regulations. Please observe the stipulations for working on live equipment!

Aviso

Uma vez que não é possível abordar todos os equipamentos especiais nas instruções de funcionamento dos diversos modelos de campo, o pessoal operador deverá familiarizar-se com o modelo especial através dos diagramas de circuitos, etc., consultando o fabricante se necessário:

Durante a operação dos aparelhos de chaveamento e das instalações de distribuição elétricos, determinadas peças dessas mesmas instalações encontram-se forçosamente sob tensão elétrica perigosa e as peças mecânicas podem mover-se rapidamente, também quando comandadas à distância.

O incumprimento das disposições de segurança e das indicações de aviso pode causar graves ferimentos corporais e danos materiais.

Antes de trabalhar na parte fixa da instalação de distribuição de baixa tensão, liberar a instalação (incluindo a tensão auxiliar), protegê-la contra religação, verificar a ausência de tensão, aterrar e curto-circuitar. Respeitar todas as normas e requisitos de segurança empresariais!

Warning

As it is not possible to cover all special designs in the operating instructions of the different types of cubicles, operating personnel must familiarize themselves with the version concerned with the aid of circuit diagrams etc. and consult the manufacturer if necessary.

During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

Comply with all regulations and relevant safety rules!

Aviso

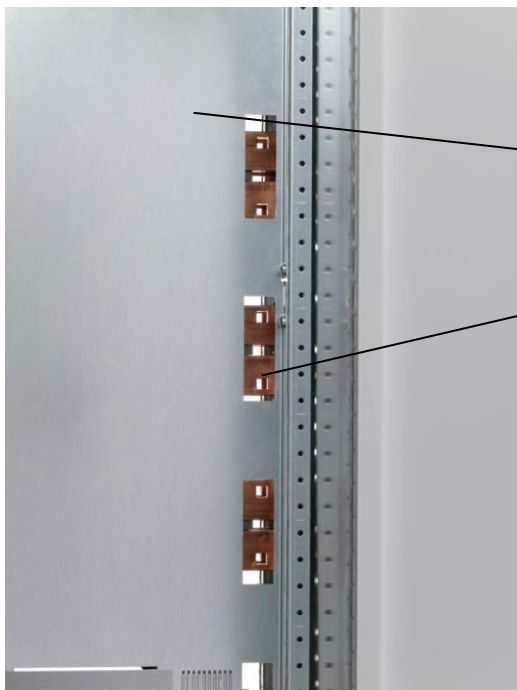
Recomenda-se o uso de luvas durante a montagem para evitar ferimentos.

Warning

To avoid injury, it is recommended to use gloves when mounting.

2.1 Acesso ao conjunto do barramento com posição do barramento principal atrás

2.1 Access to main busbar joint for main busbar at rear



Espaço para a ligação por cabo
Cable connection compartment

Aberturas destinadas ao acesso para o estabelecimento do conjunto do barramento principal
Openings for access for main busbar combination

O estabelecimento do conjunto do barramento principal vem descrito nas instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA46 na seção 3.

The manufacture of the main busbar combination is described in the Operating Instructions 8PQ9800-8AA46, section 3.

2.2 Ligações elétricas

2.2.1 Circuito principal da ligação de cabos

2.2.1.1 Unidade extraível pequena

Introduzir o cabo para os circuitos de corrente principal no compartimento de cabos e fixar com braçadeiras na barra de suporte de cabos situada à direita no compartimento (ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA47). A conexão é efetuada nos blocos de terminais ordenados em uma linha. Cada saída dispõe de um (dois) blocos de terminais tripolares com marcação de saída. Sobre possíveis seções transversais de conexão e torques de aperto, ver seção 2.2.1.3.

A ligação por cabo do condutor PE à barra de terra vertical é efetuada com terminais de ligação de condutor universais, enquanto a ligação do condutor neutro (em unidades corredeiras tripolares) à barra N vertical no espaço para a ligação por cabo é feita com terminais de cabos com parafusos sextavados M12 (ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA47).



Terminais do circuito de corrente principal
Main circuit terminals

Terminais do circuito de corrente de comando
Control circuit terminals

2.2 Electrical Connections

2.2.1 Cable compartment, main circuit

2.2.1.1 Miniature withdrawable units

Feed cables for main circuits into the cable compartment and fasten with clips to cable brackets on the right in the cable compartment (see operating instruction 8PQ9800-8AA47). Connection is made to the modular terminals arranged in a row. Per feeder, one (two) three-pole terminal block(s) is (are) available, with feeder identifier. Possible cable cross-sections and tightening torques see section 2.2.1.3.

Cable connection of PE conductor to the vertical PE-bar is carried out with universal-conductor-terminals and cable connection of the neutral conductor (3-pole withdrawable units) to the vertical N bar in the cable connection compartment with cable lugs with hexagonal screws M12 (see operating instruction 8PQ9800-8AA47).

2.2.1.2 Unidade extraível normal

Introduzir o cabo para os circuitos de corrente principal no compartimento de cabos e fixar com braçadeiras na barra de suporte de cabos situada à direita no compartimento (ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA47). Ao formar e encurtar os cabos, é preciso verificar se são evitadas forças de tração ou de empuxo na placa de conexão.

Espaços livres para a entrada do cabo, ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA44, seção 2.1.

Conectar os condutores exteriores L1, L2, L3 com parafusos sextavados às peças de conexão da placa de conexão, de acordo com o diagrama de circuitos.

2.2.1.2 Standard withdrawable units

Feed cables for main circuits into the cable compartment and fasten with clips to cable brackets on the right in the cable compartment (see operating instruction 8PQ9800-8AA47). When forming cables and cutting to length, avoid unnecessary tensile or thrust forces on the connecting plate.

Free space required for cable entry, see Operating Instructions 8PQ9800-8AA44, section 2.1.

Connect the phase conductors L1, L2, L3 in accordance with the circuit diagram to the fixed terminal pieces on marked terminals on the terminal plate with hexagonal screws.

ATENÇÃO



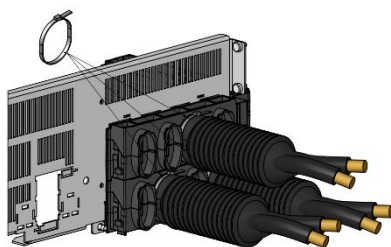
Empurrar contra a cabeça de parafuso ao aplicar o torque do lado da porca!

Notice

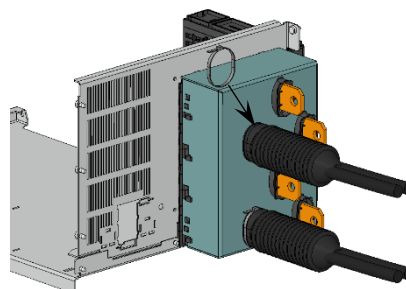


When applying torque to the nut, the screw head must be pressed firmly in the opposite direction!

É possível obter uma subdivisão de acordo com o formulário 4b com o auxílio de foles por cima da ligação por cabo. Ao ligar cabos únicos, cobrir o fole por cada patilha de conexão antes de talhar o terminal de cabos. Após conectar o cabo à patilha da placa de conexão, o fole é extraído por cima do terminal de cabos e, no caso de conexão na instalação pela frente, por cima do colar no terminal de ligação. Por fim, a extremidade do lado do cabo é inserida até não deslizar para trás na patilha.



Division according to form 4b can be achieved with the aid of bellows over the cable connection. When connecting individual cables, push the bellows over each terminal lug before crimping on the cable lug. After connecting the cable to the lug on the plate, the bellows are pushed over the cable lug and the flange at the terminal block. The cable-side end is then pushed up until the opposite end on the link does not slip back from the plate.



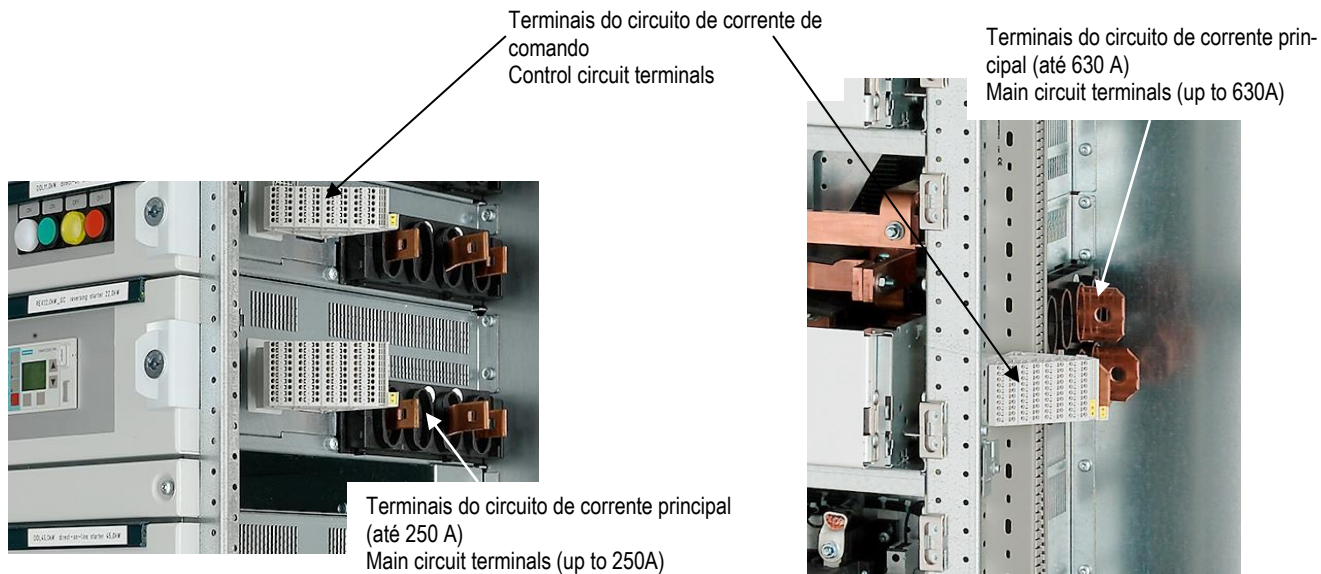
Se o fole não estiver fixo no cabo, deve ser fixado com uma faixa de cabos. No caso de conexão de dois cabos por patilha de conexão, é necessário cortar a bucha do cabo do fole no primeiro anel.

As patilhas de conexão não utilizadas devem ser equipadas com uma união roscada e cobertas com um fole fixado com faixa de cabos.

A ligação por cabo do condutor PE à barra de terra vertical é efetuada com terminais de ligação de condutor universais ou com terminais de cabos. A ligação por cabo do condutor neutro (em unidades corredeiras tripolares) à barra N vertical no espaço para a ligação por cabo é feita com terminais de cabos (sobre possíveis seções transversais de conexão e torques de aperto, ver seção 2.2.1.3, Versões das uniões roscadas, conforme as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA47)

If the bellows are not firmly on the cable, they must be fixed with cable strips. If more than two cable lugs per terminal are connected, the cable-side sleeve of the bellows must be cut off at the first ring. Not used terminals must be bolted and covered by a bellow that is fixed with a cable strip.

The cable connection of PE- conductor to the vertical PE-bar is carried out with universal-conductor-terminals or cable lugs. The N-conductor (if 3-pole withdrawable units) must be connected to the vertical N-bar in the cable connection compartment (possible cable cross-sections and tightening torques see section 2.2.1.3, execute the screw connection according operating instruction 8PQ9800-8AA47).



Conexão de um cabo
Connection of one cable



Conexão de dois cabos
Connection of two cables

Tabela com a ocupação das conexões para a ligação por cabo

Table with terminal assignment for cable connection

Número de pólos (condutor) No. of poles (conductor)	Corrente nominal [A] Rated current [A]	Ocupação dos contatos no compartimento do lado da saída Assignment of contacts in the compartment, outgoing side	Ocupação das conexões no espaço para a ligação por cabo (conexão à direita) Assignment of terminals in cable connection compartment (connection right)	Ocupação das conexões no espaço para a ligação por cabo (conexão atrás) Assignment of terminals in cable connection compartment (rear connection)																										
Tripolar (L1-L3) 3-pole (L1-L3)	≤ 250	<table><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>L3</td><td>L2</td><td>L1</td></tr></table>	—	—	—	L3	L2	L1	<table><tr><td>L1</td><td></td><td>L2</td><td>L3</td></tr></table>	L1		L2	L3	<table><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td></tr></table>	L1	L2	L3													
	—	—	—																											
	L3	L2	L1																											
	L1		L2	L3																										
L1	L2	L3																												
>250A ≤ 630	<table><tr><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td>—</td><td></td><td>—</td></tr><tr><td>L3</td><td></td><td>L1</td></tr></table>		L2		—		—	L3		L1	<table><tr><td></td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>			L2			L1		L3	<table><tr><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>		L2		L1		L3				
			L2																											
—		—																												
L3		L1																												
		L2																												
	L1		L3																											
	L2																													
L1		L3																												
<table><tr><td></td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>			L2			L1		L3			L2			L1		L3	<table><tr><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>		L2			L2		L1		L3	L1		L3	
		L2																												
	L1		L3																											
		L2																												
	L1		L3																											
	L2																													
	L2																													
L1		L3																												
L1		L3																												
Quadripolar (L1-L3, N) 4-pole (L1-L3, N)	≤ 250	<table><tr><td></td><td></td><td>N</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>L3</td><td>L2</td><td>L1</td></tr></table>			N	—	—	—	L3	L2	L1	<table><tr><td>N</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L2</td><td>L3</td></tr></table>	N				L1		L2	L3	<table><tr><td>N</td><td></td><td></td></tr><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td></tr></table>	N			L1	L2	L3			
			N																											
	—	—	—																											
	L3	L2	L1																											
N																														
L1		L2	L3																											
N																														
L1	L2	L3																												
>250A ≤ 630	<table><tr><td></td><td>L2</td><td>N</td></tr><tr><td>—</td><td></td><td>—</td></tr><tr><td>L3</td><td></td><td>L1</td></tr></table>		L2	N	—		—	L3		L1	<table><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>	N		L2			L1		L3	<table><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>	N		L2	L1		L3				
			L2	N																										
—		—																												
L3		L1																												
N		L2																												
	L1		L3																											
N		L2																												
L1		L3																												
<table><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td><td></td></tr><tr><td></td><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>	N		L2			L1		L3	N		L2			L1		L3	<table><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td></tr><tr><td>N</td><td></td><td>L2</td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr><tr><td>L1</td><td></td><td>L3</td></tr></table>	N		L2	N		L2	L1		L3	L1		L3	
N		L2																												
	L1		L3																											
N		L2																												
	L1		L3																											
N		L2																												
N		L2																												
L1		L3																												
L1		L3																												
Hexapolar (2x L1-L3) 6-pole (2x L1-L3)	≤ 250	<table><tr><td>2W</td><td>2V</td><td>2U</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>1W</td><td>1V</td><td>1U</td></tr></table>	2W	2V	2U	—	—	—	—	—	—	1W	1V	1U	<table><tr><td>2U</td><td></td><td>2V</td><td>2W</td></tr><tr><td>1U</td><td></td><td>1V</td><td>1W</td></tr></table>	2U		2V	2W	1U		1V	1W	<table><tr><td>2U</td><td>2V</td><td>2W</td></tr><tr><td>1U</td><td>1V</td><td>1W</td></tr></table>	2U	2V	2W	1U	1V	1W
2W	2V	2U																												
—	—	—																												
—	—	—																												
1W	1V	1U																												
2U		2V	2W																											
1U		1V	1W																											
2U	2V	2W																												
1U	1V	1W																												

2.2.1.3 Seções transversais de conexão

O manual 8PQ9801-0AA43 OFFW, forma 4 tipo 7_N-Link, contém informação detalhada sobre a forma de separação interna 4 tipo 6 e tipo 7.

2.2.1.3 Cable cross-sections

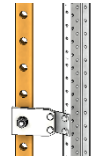
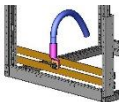
Detailed information about Internal separation Form 4 Typ 6 and Type 7 is given in the manual 8PQ9801-0AA43 OFFW, Form 4 Typ 7_N-Link.

Feeder height 100 mm					
Nominal current	Terminal designation	Terminal size [mm ²]	Crosssection [mm ²]	Tightening torque = Checking torque [Nm]	Bolting Tool
≤35 A	8WA1..4	16	1,5 – 16 ⁽¹⁾ 2,5 – 25 ⁽²⁾ 1,0 – 16 ⁽³⁾	1,2	Screwdriver blade 0.8 x 4 mm

1) solid

2) flexible

3) Finely stranded with end sleeve

Feeder height ≥150 mm	Pontos de conexão Connection points	Tamanho da união roscada Size of screwed joints 	Seção transversal ou terminal de cabos máx. admissível* (DIN 46235) [mm ²] Max. permitted cable cross-section or cable lug* (DIN 46235) [mm ²]	Torque de aperto [Nm] Tightening torque [Nm]	Contido no fornecimento Contained in accessory kit
Compartimento ≤ 63 A Compartment up to 63 A	1	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA13 (3p; 4p)
Compartimento ≤ 63 A Compartment up to 63 A	2	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA11 (3p) 8PQ9400-4AA12 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p)
Compartimento > 63 A ≤ 250 A Compartment up to 250 A	1	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA06 (3p) 8PQ9400-4AA07 (4p)
Compartimento > 63 A ≤ 250 A Compartment up to 250 A	2	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Compartimento > 250 A ≤ 630 A Compartment >250 A ≤ 630 A	2	M12	1x240 or 2x120	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)
Compartimento > 250 A ≤ 630 A Compartment >250 A ≤ 630 A	4	M12	2x240 or 4x120	70	8PQ9400-2AA25 (3p; 4p)
Barra de terra vertical no espaço para a ligação por cabo para saídas ≤ 63 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders ≤ 63 A		-	16 mm ² Conexão com terminais de ligação de condutor universais Connection with universal-conductor-terminals 	4	8PQ9400-4AA11 (3p) 8PQ9400-4AA12 (4p)
Barra de terra vertical PE no espaço para a ligação por cabo para saídas > 63 A ≤ 250 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders > 63 A ≤ 250 A 		M10	185	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Barra de terra vertical PE no espaço para a ligação por cabo para saídas > 250 A ≤ 630 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders > 250 A ≤ 630 A 		M12	240	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)
Barra de terra vertical N(PEN) no espaço para a ligação por cabo para saídas ≤ 250 A Vertical N(PEN)-bar in cable connection compartment for feeders ≤ 250 A		M10	185	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Barra de terra vertical N(PEN) no espaço para a ligação por cabo para saídas > 250 A ≤ 630 A Vertical N(PEN)-bar in cable connection compartment for feeders > 250 A ≤ 630 A 		M12	240	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)

*For cables with small cross sections, suitable terminals can be used.

Clamping cross-section per connection point

Unifilar solid	0,35 – 2,5 mm2
Flexível flexible	0,35 – 2,5 mm2
Fio fino com terminal (comprimento 10 mm) Finely stranded with end sleeve (length 10mm)	0,25 – 2,5 mm2

2.2.2.2 Control terminal block with screw terminal



Point de raccordement
Clamp location

Clamping cross-section per connection point:

	1 condutor 1 conductor	2 condutores com seção transversal igual 2 conductors with same cross-section
Unifilar solid	0,35 – 2,5 mm2	0,35 – 1,5 mm2
Flexível flexible	0,35 – 2,5 mm2	0,35 – 1,5 mm2
Fio fino com terminal Finely stranded with end sleeve	0,25 – 2,5 mm2	0,25 – 1,0 mm2
Torque de aperto [Nm] Tightening torque [Nm]	0,4 -0,5	

3 Operação

Perigo



Alta tensão!

O contato com as peças condutoras de tensão causa a morte ou graves ferimentos corporais. A instalação só pode ser operada por pessoal qualificado que esteja familiarizado com as instruções e que respeite nomeadamente as indicações de aviso.

Aviso



Durante a operação dos aparelhos de chaveamento e das instalações de distribuição elétricos, determinadas peças dessas mesmas instalações encontram-se forçosamente sob tensão elétrica perigosa e as peças mecânicas podem mover-se rapidamente, também quando comandadas à distância.

O incumprimento das disposições de segurança e das indicações de aviso pode causar graves ferimentos corporais e danos materiais.

Antes de trabalhar na parte fixa da instalação de distribuição de baixa tensão, liberar a instalação (incluindo a tensão auxiliar), protegê-la contra religação, verificar a ausência de tensão, aterrar e curto-circuitar.

3 Operation

Danger



High Voltage!

Touching the live parts leads to death or results in severe personal injury. The system can only be operated by qualified personnel who know the system and, in particular, who observe the warnings.

Warning



During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

3.1 Colocação em operação

A colocação em operação é efetuada de acordo com as instruções de funcionamento SIVACON S8 8PQ9800-8AA48, exceto no caso das variações e/ou dos complementos seguintes.

ATENÇÃO



Dependendo da configuração do sistema, é possível encontrar coberturas contra arcos voltaicos de falha instaladas no interior da instalação, atrás das aberturas de ventilação dos painéis da base e das portas. Antes da colocação em operação, é necessário verificar se estas coberturas estão abertas.

3.1 Commissioning

Commissioning is done in accordance with Operating instructions SIVACON S8 8PQ9800-8AA48 except for the following deviations and/or additions.

Notice



Depending on system configuration internal arc ventilation shutters can be installed behind the ventilating openings of the base covers and doors. Before starting into operation is to check that these shutters are in open position.

3.1.1 Posição de comutação quando da entrega

As unidades corredeiras encontram-se na posição de seccionamento. O interruptor principal das unidades de funcionamento encontra-se na posição ON (1).

3.1.1 Switching position as supplied

The withdrawable units are supplied in disconnected position. The main switch of the functional unit is in the ON (1) position.

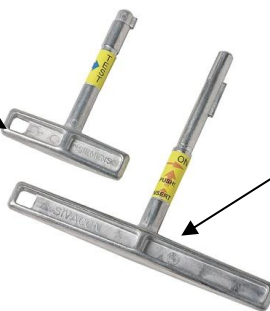
3.1.2 Ferramentas de acionamento quando da entrega

As ferramentas de acionamento para a posição de teste e de operação são fornecidas com a embalagem.

3.1.2 Actuating tools as supplied

The actuating tools for the test and connected position (operation) are supplied as an accessories kit.

Ferramenta de acionamento para "TEST"
Tool for "TEST"



Ferramenta de acionamento para "Operação"
Tool for "operation"

3.1.3 Definir os dispositivos de proteção de sobrecorrente

3.1.3 Configuring the overcurrent protection devices

Aviso



A instalação de distribuição só pode ser operada por pessoal técnico que esteja familiarizado com a mesma e conheça todas as disposições e normas de segurança empresariais.

Warning



The system can only be operated by skilled personnel who know the system and know all the operating instructions and safety directives.

Atenção



Uma vez que não é possível abordar todos os equipamentos especiais nas presentes instruções de funcionamento, o pessoal operador deverá familiarizar-se com o modelo especial através dos diagramas de circuitos, etc.
Sobre os elementos de comando, ver as instruções de funcionamento dos aparelhos

Notice



As it is not possible to cover all special designs in the operating instructions of the different types of cubicles, operating personnel must familiarize themselves with version concerned with the aid of circuit diagrams, etc.
Operating elements in accordance with operating instructions for devices

Para obtenção de instruções de funcionamento em falta, ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA47, seção 5.

Procurement of missing operating instructions, see Operating instructions 8PQ9800-8AA47, section 5.

Se for necessário remover as coberturas de proteção para efetuar os ajustes, estas deverão ser novamente colocadas e fixas após os ajustes.

If covers have been removed for the configuration of settings, the covers must be mounted and fixed back in place afterwards.

Para garantir uma proteção adequada para o sistema de comutação e consumíveis ligados, no âmbito da colocação em funcionamento, têm de ser configuradas as definições do disparador de elementos de proteção (interruptor de potência, relé de sobrecarga, etc.) e a parametrização de elementos de comando (SIMOCODE, etc.) respeitando os comportamentos de rede e as condições de funcionamento locais. Para isso, têm de ser respeitadas as especificações presentes nas placas de potência das ramificações até aos valores máximos permitidos.

To guarantee appropriate protection for the switchgear and the connected consumers, the settings of the trip units of protection devices (circuit breakers, overload relays, etc.) and the parameterisation of control devices (SIMOCODE, etc.) have to be defined and adjusted under consideration of the local net conditions and operating conditions. Any existing maximum adjusting values on the rating plate have to be observed.

No caso da unidade corredeira de pequena dimensão deve observar-se o seguinte:

For miniature withdrawable unit, the following must be pointed out:

- Definir a proteção de sobrecorrente no relé de sobrecarga da unidade corredeira de pequena dimensão: Aqui é possível efetuar as definições com uma pequena chave de fenda, diretamente através das aberturas predefinidas na cobertura lateral (figura A).

- Configuration of the overcurrent protection at the overload relay: Here, the configuration can be made directly with a small screwdriver through the therefore designed openings in the sideways cover (figure A).



- Definir a proteção de corrente de sobrecarga no disjuntor de potência da unidade corredeira de pequena dimensão:

Neste caso, a definição do dispositivo de sobrecorrente pode ser efetuada de dois modos:

Como primeira opção, as configurações podem ser definidas diretamente através das ranhuras compridas previstas para o efeito (a) existentes na cobertura do lado inferior (figura B), com uma chave de fenda pequena e longa 3x200 (b). Através da grelha de furos (c), é possível ler o valor.

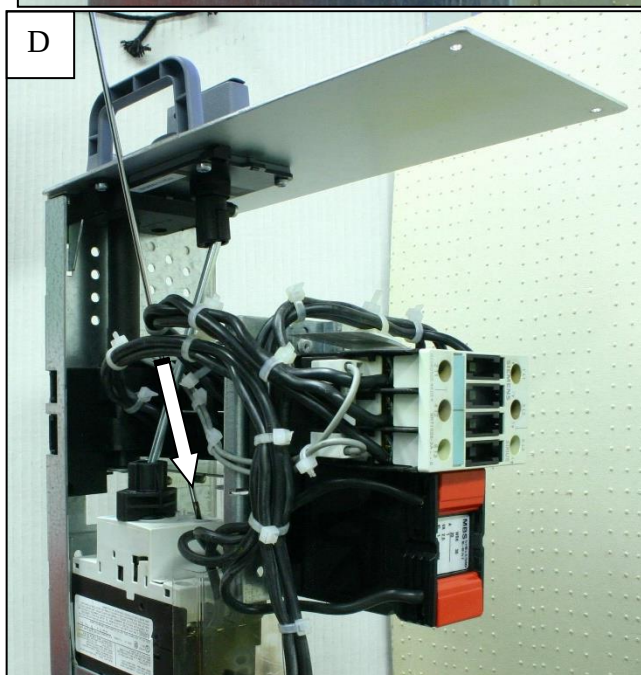
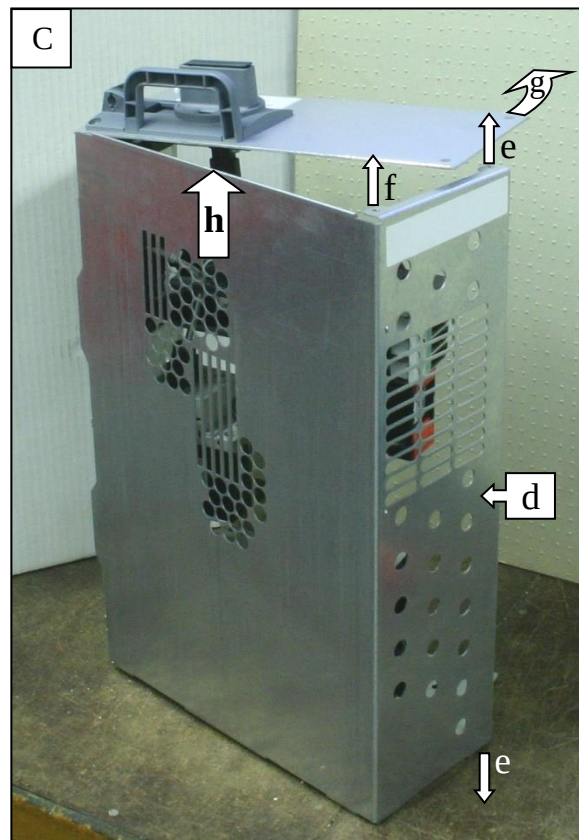
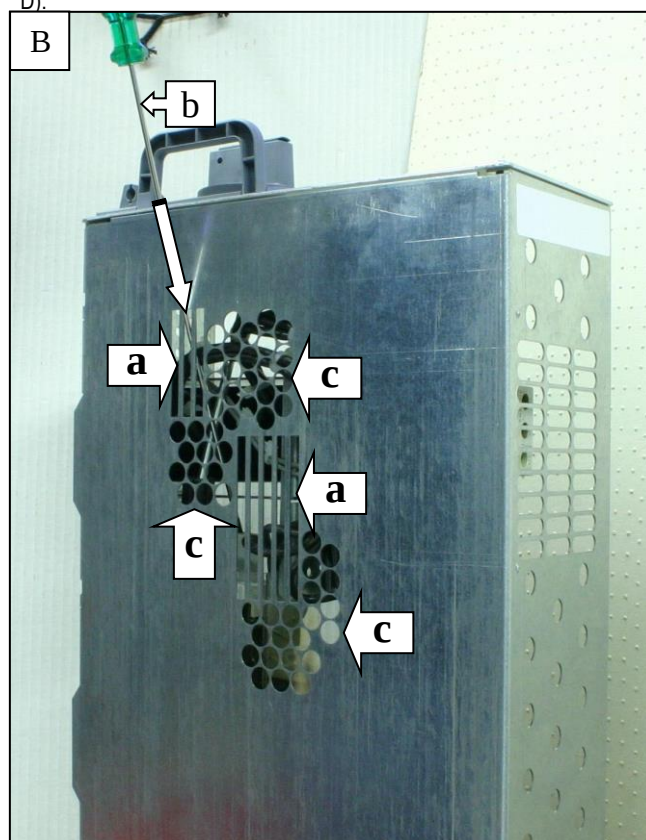
Como segunda opção, é possível abrir (g) e, em seguida, retirar (h) o revestimento completo (d), após desaparafusar os dois parafusos (e), no caso da unidade corredeira de pequena dimensão 1/4, ou os três (e + f), no caso da unidade corredeira de pequena dimensão 1/2 (figura C). Em seguida, é possível acionar, com uma chave de fenda, o ajustador para a proteção de sobrecorrente no disjuntor de potência, por baixo (figura D).

- Configuration of the overcurrent protection at the circuit breaker:

Here, the configuration of the overcurrent protection can be carried out in two types.

On the one hand, the configuration can be made with a small and long screwdriver 3x200 (b) directly through the therefore designed long slots (a) in the cover of the bottom side (figure B). The value can be read through the grid of holes (c).

As a second variant, the complete enclosure (d) can be opened by loosening of the two (e) screws for 1/4 miniature withdrawable unit or of three (e + f) for 1/2 miniature withdrawable unit and then be taken off (h) (figure C). After that, the adjuster for the overcurrent protection can be operated from below at the circuit breaker with a screw driver (figure D).



3.2 Operação das unidades corrediças

3.2.1 Colocar as unidades corrediças da posição de secçãoamento na posição de operação

Aviso



O acionamento das unidades corrediças só pode ser efetuado com a porta do compartimento fechada.

- Fechar a porta do compartimento
- O interruptor principal deve encontrar-se na posição 0
- Antes da abertura de acionamento, abrir a válvula corrediça (1) para a direita (só é possível com o interruptor principal desligado)
- Encaixar a ferramenta de acionamento maior para "Operação" na abertura de acionamento, com o bico comprido virado para a direita. Empurrar a ferramenta até encostar (ver figura em baixo) e girar 180° no sentido dos ponteiros do relógio até encostar, **sem deixar de empurrar**, e retirar a ferramenta. O indicador de posição (4) exibe um campo vermelho com "I". Se for impossível girar a ferramenta além dos 60°, provavelmente a unidade corrediça não está corretamente engatada no compartimento (ver seção 3.2.5 e 3.2.6).

Aviso



Se a ferramenta de acionamento para "Operação" não for premeida para dentro, não é possível girar e, se isto for feito com violência, a função pode ser prejudicada.



3.2 Operation the withdrawable units

3.2.1 Setting withdrawable units from the disconnected to connected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Lock the compartment door
- The main switch must be in the "0" position
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right (is only possible when main switch is switched off)
- Insert the actuating tool for "operation", with the long nib pointing to the right, into the actuating opening. Push in the actuating tool as far as it will go (see figure below) and move it 180° clockwise **in the pressed state** until the stop and take out the tool. The position display (4) shows a red area with "I". If no more rotation is possible after 60°, then the withdrawable unit is probably not locked in the compartment properly (see section 3.2.5 and 3.2.6)

Warning



If the actuating tool for "operation" is not pressed in, no turning is possible or the function can be impaired by using force.



3.2.2 Colocar as unidades corredeiras da posição de operação na posição de seccionamento

Aviso



O acionamento das unidades corredeiras só pode ser efetuado com a porta do compartimento fechada.

Aviso



Mesmo com o interruptor principal desligado, se a unidade corredeira se encontrar na posição de operação, existirá tensão de um dos lados.

- Desligar o interruptor principal (posição 0)
- Antes da abertura de acionamento, abrir a válvula corredeira (1) para a direita (só é possível com o interruptor principal desligado)
- Encaixar a ferramenta de acionamento maior para "Operação" na abertura de acionamento, com o bico comprido virado para a esquerda. Empurrar a ferramenta até encostar e girar 180° no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até encostar, **sem deixar de empurrar**, e retirar a ferramenta. O indicador de posição (4) exibe um campo verde com "0".

Aviso



Se a ferramenta de acionamento para "Operação" não for premida para dentro, não é possível girar e, se isto for feito com violência, a função pode ser prejudicada.

3.2.3 Colocar as unidades corredeiras da posição de seccionamento na posição de teste

Aviso



O acionamento das unidades corredeiras só pode ser efetuado com a porta do compartimento fechada.

- Fechar a porta do compartimento
- Antes da abertura de acionamento, abrir a válvula corredeira (1) para a direita
- Encaixar a ferramenta menor de acionamento para a posição de teste na abertura de acionamento, com o bico virado para a direita. Girar a ferramenta 180° no sentido dos ponteiros do relógio até encostar e retirar a ferramenta. O indicador de posição (4) exibe um campo azul com "TEST".

3.2.4 Colocar as unidades corredeiras da posição de teste na posição de seccionamento

Aviso



O acionamento das unidades corredeiras só pode ser efetuado com a porta do compartimento fechada.

- Antes da abertura de acionamento, abrir a válvula corredeira (1) para a direita
- Encaixar a ferramenta menor de acionamento para a posição de teste na abertura de acionamento, com o bico virado para a esquerda. Girar a ferramenta 180° no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até encostar e retirar a ferramenta. O indicador de posição (4) exibe um campo verde com "0"

3.2.2 Setting withdrawable units from the connected to disconnected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed

Warning



If the withdrawable unit is in the connected position, voltage is also present even if the main switch is switched off.

- Switch off the main switch (position 0)
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right (is only possible, when main switch is switched off)
- Insert the actuating tool for "operation", with the long nib pointing to the left, into the actuating opening. Push in the actuating tool as far as it will go (see figure below) and move it 180° counterclockwise **in the pressed state** until the stop and take out the tool. The position (4) shows a green area with "0".

Warning



If the actuating tool for "operation" is not pressed in, no turning is possible or the function can be impaired by using force.

3.2.3 Setting withdrawable units from the disconnected to the test position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Lock the compartment door
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right.
- Insert the small actuating tool, with the long nib pointing to the right, into the actuating opening. Move the actuating tool 180° clockwise up to the stop and take out the tool. The position display (4) shows a blue area with "TEST".

3.2.4 Setting withdrawable units from test to the disconnected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right.
- Insert the small actuating tool for the test position, with the nib pointing to the left, into the actuating opening. Move the actuating tool 180° counterclockwise up to the stop and take out the tool. The position display (4) shows a green area with "0".

3.2.5 Manuseamento da unidade corrediça normal

Retirar a unidade corrediça de um compartimento

- Desligar o interruptor principal.
- Colocar os contactos de ruptura na posição de seccionamento (ver seção 3.2.2).
- Abrir a porta do compartimento.
- Levantar a alavanca à direita e à esquerda na parte inferior da unidade corrediça (ver figura em baixo), até encostar. Durante este processo, extrair a unidade corrediça para a frente e para fora do compartimento, de modo a conseguir agarrar a unidade por baixo e removê-la. Remover a unidade corrediça do compartimento. No caso de unidades com um peso superior a 20 kg, é aconselhável extrai-las na plataforma de uma empilhadeira adequada. Se remover estas unidades manualmente, elas devem ser retiradas bastante para fora, agarradas à frente do lado esquerdo e apoiadas. Após uma leve inclinação para baixo, é possível agarrar no manípulo no lado direito da chapa de suporte do aparelho
- Para armazenar e movimentar as inserções fora do painel, certifique-se de que os contactos do circuito de corrente principal e de comando não são sobrecarregados mecanicamente ou deformados.

Aviso



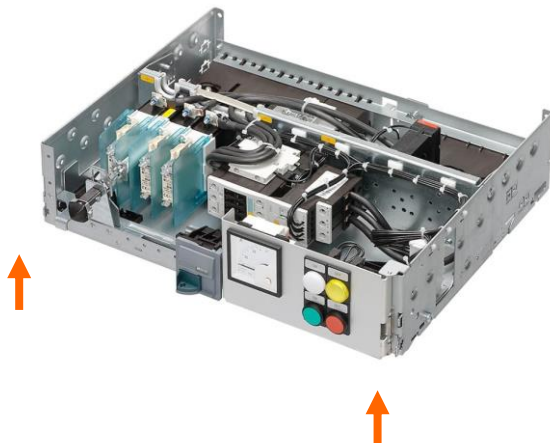
A elevação de unidades de corrediça com > 20 kg pode causar danos físicos. O manuseamento pouco seguro com cargas pesadas causa facilmente danos materiais

Instalar a unidade corrediça no compartimento

- Abrir a porta do compartimento.
- Verificar se a unidade corrediça está na posição de seccionamento e o interruptor principal na posição 0.
- As unidades corrediças até 200 mm de altura devem ser agarradas do lado esquerdo e do lado direito por baixo no centro da caixa, enquanto as unidades maiores devem ser agarradas do lado esquerdo por baixo da caixa e, do lado direito, em cima pela concavidade.
- No caso de unidades com um peso superior a 20 kg, é aconselhável empurrá-las para dentro do compartimento a partir da plataforma de uma empilhadeira adequada.
- Colocar a unidade corrediça no compartimento com a superfície inferior traseira na chapa de suporte e, sem grandes oscilações, empurrar para dentro do compartimento até encostar.
- As alavancas do lado esquerdo e do lado direito têm de engatar para baixo no fundo do compartimento.
- Fechar a porta do compartimento.

Abrir o painel de instrumentos

Pegar no painel de instrumentos do lado esquerdo e puxar para cima e para a esquerda. Assim, já é possível abrir o painel de instrumentos.



3.2.5 Handling standard withdrawable units

Take-out of the withdrawable unit from the compartment

- Switch off the main switch
- Bring the isolating contacts into the disconnected position (see section 3.2.2)
- Open the compartment door
- Lift the lever on the left and the right below on the withdrawable unit until up to the stop (see figure below). Pull the withdrawable unit forward from the compartment so that it can be gripped from below. Take out the withdrawable unit from the compartment. For withdrawable units with a weight larger than 20 kg, it is recommended to pull these onto a platform of a suitable lifting cart. If the withdrawable unit is taken out by hand, then pull it out far enough, grip from below and support on the front left. After a slight incline downwards, the handle on the right side of the device mounting plate can be gripped.
- Avoid any mechanical stress and deformation of main and control voltage contacts when handling the withdrawable unit outside the compartment.

Warning



The lifting of heavy withdrawable units > 20 kg can lead to physical injuries. Unsafe handling with heavy weights can easily lead to damage to property.

Inserting the withdrawable unit into the compartment

- Open the compartment door
- Check if the withdrawable unit is in the disconnected position and the main switch is in the "0" position
- Grip the withdrawable units of up to 200mm height below left and right in the center of the housing and larger withdrawable units left below the housing and top right at the recessed grip.
- For withdrawable units with a weight larger than 20 kg, it is recommended to push these from a surface of a suitable lifting cart into the compartment.
- Move the withdrawable unit with rear lower surface on the supporting plate in the compartment and push it gently into the compartment up to the stop.
- The left and right levers must latch below to the compartment bottom.
- Close the compartment door.

Open the instrument panel

Grip the instrument panel on the left, pull it up to the top left. Then the instrument panel can swing open.



3.2.6 Manuseamento da unidade corrediça de pequena

Retirar a unidade corrediça de um compartimento

- Desligar o interruptor principal.
- Colocar os contatos de ruptura na posição de seccionamento
- Abrir a porta do compartimento
- Antes da abertura de acionamento, mover a válvula corrediça (1) para a direita. Durante este processo, extrair a unidade corrediça para a frente e para fora do compartimento, de modo a conseguir agarrar a unidade por baixo e removê-la. Remover a unidade corrediça do compartimento.

Instalar a unidade corrediça no compartimento

Aviso

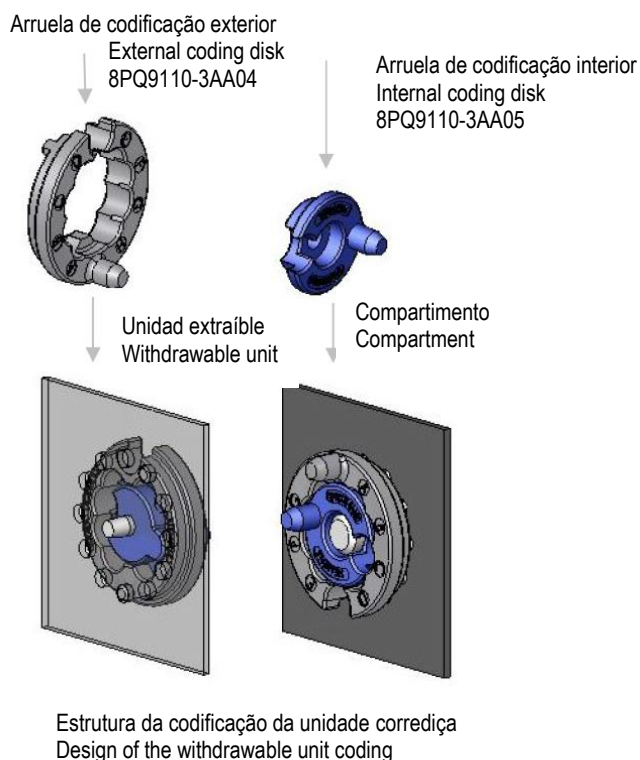


As unidades corrediças com $I_e > 35$ A devem ser instaladas apenas em compartimentos com uma placa adaptadora para 63 A (ver etiqueta).

- Abrir a porta do compartimento.
- Verificar se a unidade corrediça está na posição de seccionamento e o interruptor principal na posição 0.
- Colocar a unidade corrediça no compartimento com a superfície inferior traseira na chapa de suporte, levando em atenção que a aresta superior esquerda da unidade tem de engatar na guia da placa do adaptador e, sem movimentos oscilantes, empurrar para dentro do compartimento até encostar.
- A alavanca do lado esquerdo tem de engatar na parede lateral esquerda.
- Fechar a porta do compartimento.

3.2.7 Codificação mecânica

Opcionalmente, as unidades corrediças podem ser equipadas com uma codificação mecânica. A codificação mecânica evita de modo confiável que uma unidade corrediça entre em contato com um comportamento não correspondente. Quer no compartimento, quer na unidade corrediça, a codificação consiste em uma arruela exterior e uma arruela interior que são giradas uma contra a outra. Graças às diferentes posições, é possível obter 96 variantes possíveis. A posição das duas arruelas no compartimento está girada e refletida em 180° em relação à posição na unidade corrediça. Assim, as atribuições de letras e dígitos entre o compartimento e a unidade corrediça são diferentes (ver esboços e tabela em baixo).



3.2.6 Handling miniature withdrawable units

Taking out the withdrawable unit from the compartment

- Switch off the main switch
- Bring the isolated contacts into the disconnected position
- Open the compartment door
- Move the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right up to the stop Pull the withdrawable unit forward from the compartment so that it can be gripped from below. Take out the withdrawable unit from the compartment.

Inserting the withdrawable unit into the compartment

Warning

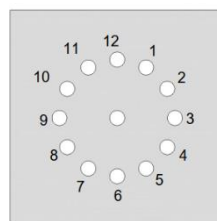


Withdrawable units with $I_e > 35$ A must be inserted into compartments with adapter plate for 63 A (see label) only.

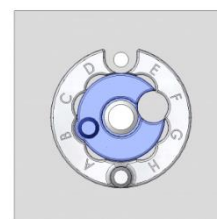
- Open the compartment door
- Check if the withdrawable unit is in the disconnected position and the main switch is in the 0 position.
- Put the withdrawable unit with rear lower surface on the supporting plate in the compartment, the left upper edge of the withdrawable unit must slot into the connection of the adapter plate and push it gently into the compartment until it stops.
- The lever to the left must click into the left side wall. Close the compartment door.

3.2.7 Mechanical coding

The withdrawable units can be equipped with an optional mechanical coding. The mechanical coding reliably prevents a withdrawable unit making contact with the wrong compartment. The coding in the compartment and withdrawable unit consists of an outer and an inner disk, which can be turned in opposite directions to each other. There are 96 possible variations based on the different positions. The position of the two disks in the compartment is turned and mirrored by 180° to the position in the withdrawable unit. Thus the letter-number assignments between compartment and withdrawable unit are different (see diagrams and table below).



Atribuição da perfuração na chapa do compartimento, assim como na cobertura da unidade corrediça, de acordo com o mostrador do relógio.
Assignment of the holes in the compartment plate and withdrawable unit according to the clock number sheet.

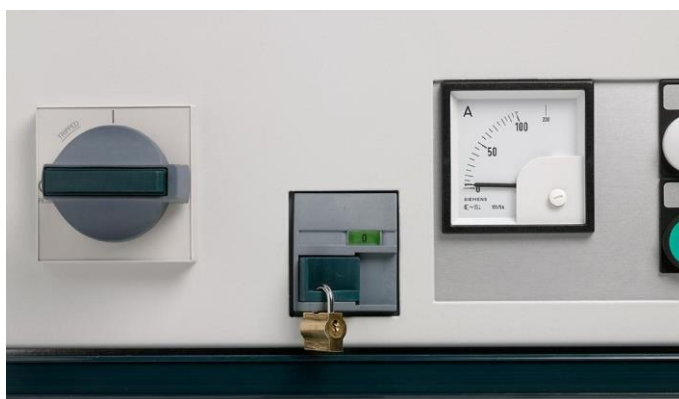


A posição dos pinos é determinante para a atribuição de letras e dígitos. Aqui, como exemplo, as arruelas de codificação têm a atribuição 6-B.
The position of the pins is decisive for the assignment of the letters and numbers. Here, for example, the coding disks have the assignment 6-B

Codificação do compartimento Coding compart- ment	Codificação da unidade corredija Co- ding withdra- wable unit	Codificação do compartimento Coding com- partment	Codificação da unidade corredija Coding wi- thdrawable unit	Codificação do compartimento Coding compart- ment	Codificação da unidade cor- redija Coding withdrawable unit	Codificação do compartimento Coding com- partment	Codificação da unidade cor- redija Coding withdrawable unit
1-A	5-H	4-A	2-H	7-A	11-H	10-A	8-H
1-B	5-G	4-B	2-G	7-B	11-G	10-B	8-G
1-C	5-F	4-C	2-F	7-C	11-F	10-C	8-F
1-D	5-E	4-D	2-E	7-D	11-E	10-D	8-E
1-E	5-D	4-E	2-D	7-E	11-D	10-E	8-D
1-F	5-C	4-F	2-C	7-F	11-C	10-F	8-C
1-G	5-B	4-G	2-B	7-G	11-B	10-G	8-B
1-H	5-A	4-H	2-A	7-H	10-A	10-H	8-A
2-A	4-H	5-A	1-H	8-A	10-H	11-A	7-H
2-B	4-G	5-B	1-G	8-B	10-G	11-B	7-G
2-C	4-F	5-C	1-F	8-C	10-F	11-C	7-F
2-D	4-E	5-D	1-E	8-D	10-E	11-D	7-E
2-E	4-D	5-E	1-D	8-E	10-D	11-E	7-D
2-F	4-C	5-F	1-C	8-F	10-C	11-F	7-C
2-G	4-B	5-G	1-B	8-G	10-B	11-G	7-B
2-H	4-A	5-H	1-A	8-H	10-A	11-H	7-A
3-A	3-H	6-A	12-H	9-A	9-H	12-A	6-H
3-B	3-G	6-B	12-G	9-B	9-G	12-B	6-G
3-C	3-F	6-C	12-F	9-C	9-F	12-C	6-F
3-D	3-E	6-D	12-E	9-D	9-E	12-D	6-E
3-E	3-D	6-E	12-D	9-E	9-D	12-E	6-D
3-F	3-C	6-F	12-C	9-F	9-C	12-F	6-C
3-G	3-B	6-G	12-B	9-G	9-B	12-G	6-B
3-H	3-A	6-H	12-A	9-H	9-A	12-H	6-A

3.2.8 Possibilidade de bloqueamento das unidades corrediças

As unidades corrediças podem ser fechadas com o auxílio de um cadeado com um diâmetro da haste de 6 mm. No caso das unidades de corrediça normas, o fecho deve ser efetuado com a porta do compartimento fechada. Se a unidade estiver fechada, não é possível colocá-la em nenhuma outra posição nem é possível retirá-la do compartimento.



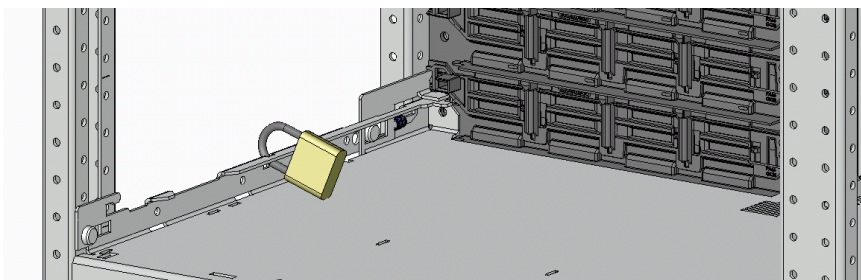
3.2.8 Locking capability of withdrawable units

The withdrawable units can be locked with the help of a padlock with a bracket diameter of 6 mm. For standard withdrawable units, locking should be done when the compartment door is closed. When the withdrawable unit is locked, it cannot be brought into another position or taken out of the compartment.



3.2.9 Possibilidade de bloqueamento dos compartimentos da unidade corredeira normal

É possível evitar o equipamento de um compartimento utilizando um cadeado com um diâmetro da haste de 6 mm. Para isso, é utilizado o entalhe no lado esquerdo do fundo do compartimento previsto para colocar o cadeado. Em seguida, não é possível equipar o compartimento com uma unidade corredeira, pois esta irá colidir com o cadeado. O mecanismo de abertura para o shutter, à esquerda no compartimento, também pode ser bloqueado com um cadeado.



3.2.9 Locking capability of compartment for standard withdrawable unit

The placement of a withdrawable unit in compartments can be prevented using a padlock with a bracket diameter of 6 mm. The lock can be placed using the hole in the left bending of the compartment bottom. If the lock is applied to the compartment bottom it is not possible to insert a withdrawable unit into this compartment, because of the collision with the lock.

3.2.10 Ligar

- Fechar a porta do compartimento.
- Colocar os contatos de ruptura na posição de operação (ver seção 3.2.1)

Aviso



A ligação tem de ser admissível do ponto de vista operacional.

CUIDADO



Só é possível ligar quando a válvula corredeira (1 – ver seção 1.4.3.2 e 1.4.4.2) tiver fechado completamente a abertura de acionamento.

Perigo



No caso de o interruptor principal estar ligado com a unidade corredeira na posição de operação, o circuito de corrente principal e o circuito de corrente de comando da unidade corredeira estão sob tensão!

- Girar o manípulo da alavanca manual no sentido dos ponteiros do relógio para a posição "I".

3.2.10 Switching on

- Close the compartment door
- Move the isolating contacts into the connected position (see section 3.2.1)

Warning



Operating conditions must allow switching on.

Caution



Switching on is only possible when the gate valve (1 – see section 1.4.3.2 and 1.4.4.2) has fully closed the actuating opening

Danger



With the main switch switched on and the withdrawable unit in the connected position, main and control circuits of the withdrawable unit are live!

- Turn the handle of the hand lever clockwise to "I".

3.2.11 Armazenamento das unidades corredeiras

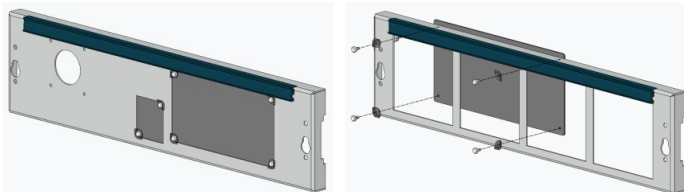
As unidades corredeiras têm de ser armazenadas em lugar seco e protegidas da poeira.

3.2.11 Storing the withdrawable units

The withdrawable units must be stored in a dry place and protected from dust.

3.2.12 Painéis para secções da porta (compartimento de inserção vazio)

De modo a obter-se a classe de proteção do sistema, é necessário fechar as aberturas que se encontram nas portas, se não houver qualquer inserção no compartimento. Para tal, as peças necessárias podem ser encomendadas com os seguintes números:



3.2.12 covers for door openings (empty compartment)

To comply with the degree of protection (plant) it is necessary to close the holes in the doors if no withdrawable unit is placed in the compartment. The required parts can be ordered under the following numbers:

Tamanho/ compartment size	Número do compartimento/number
Inserção normal 100mm	8PQ2010-0AA06
Inserção normal 150mm	8PQ2020-0AA25
Inserção normal >150mm	8PQ2000-0AC22
Inserção pequena 1/2 150mm	8PQ2015-0AA10
Inserção pequena 1/2 200mm	8PQ2020-0AA12
Inserção pequena 1/4 150mm	8PQ2015-0AA07
Inserção pequena 1/4 200mm/300mm	8PQ2020-0AA08

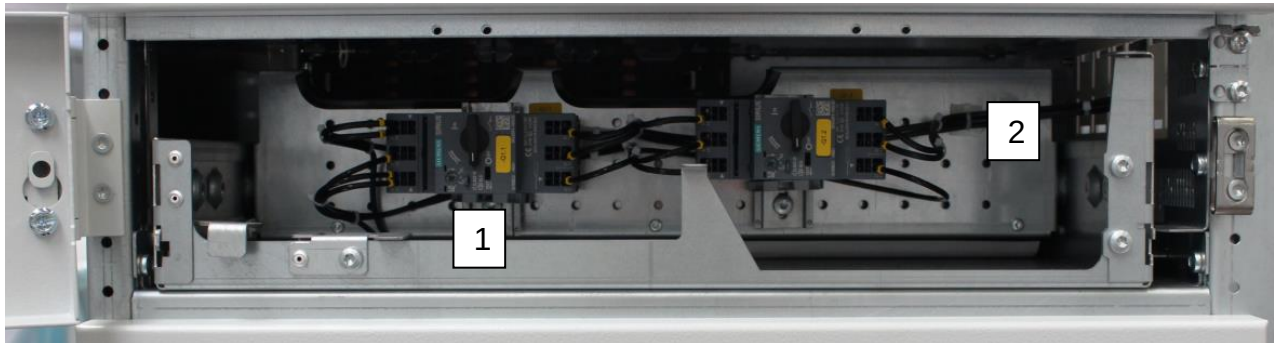
These covers are installed at spare compartments already.

Os compartimentos de reserva projetados já se encontram instalados.

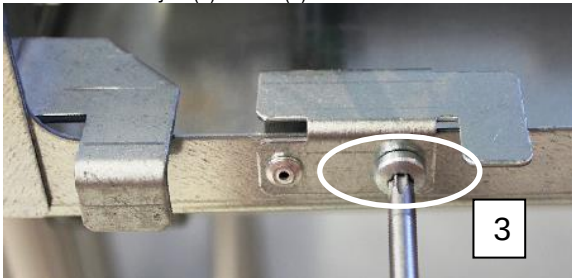
3.2.13 Manuseamento da tomada de tensão

Retirar a tomada de tensão do compartimento:

- Desligar o interruptor principal (1)
- Soltar o cabo para a área de ligação de cabos (2) e colocar na área de ligação de cabos



- Soltar a fixação (3) e abrir (4)

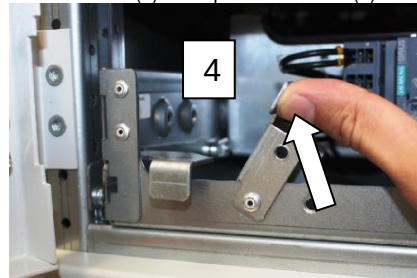


3.2.13 Handling of voltage tab

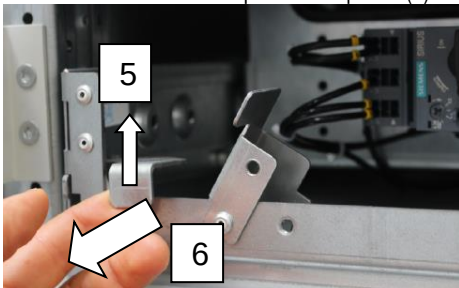
Taking the voltage tab out of the compartment:

- Switch off the main switch (1)
- Disconnect cables to the cable connection compartment (2) and put them into the cable connection compartment

- Release (3) and open the fixation (4)



- Elevar o bloqueio à esquerda (5) e puxar os contactos da unidade da barra de campo com um puxão (6)



- Lift the fixation lever on the left (5) and pull at the unit at once (6) to release the power contacts from the vertical busbar.

Perigo



A tomada de tensão só pode ser retirada com o interruptor principal desligado!

Danger



Main Switch must be switched off before moving the voltage tab out of the compartment!

Colocar a tomada de tensão no compartimento:

- Realizar os passos pela ordem inversa.
- Deve assegurar-se de que o interruptor principal só é ligado depois da fixação completa da derivação no compartimento (fixação aparafusada)

Insertion of voltage tab

- Follow the steps in opposite order
- Before switching ON the main switch make sure, the fixation is in place (secured with the screw)

Aviso

Durante a operação dos aparelhos de chaveamento e das instalações de distribuição elétricos, determinadas peças dessas mesmas instalações encontram-se forçosamente sob tensão elétrica perigosa e as peças mecânicas podem mover-se rapidamente, também quando comandadas à distância.

O incumprimento das disposições de segurança e das indicações de aviso pode causar graves ferimentos corporais e danos materiais.

Antes de trabalhar na parte fixa da instalação de distribuição de baixa tensão, liberar a instalação (incluindo a tensão auxiliar), protegê-la contra religação, verificar a ausência de tensão, aterrar e curto-circuitar. Respeitar todas as normas e requisitos de segurança empresariais!

A conservação deverá ser realizada em conformidade com as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, capítulo 2. Para além disso, têm de ser observadas as seguintes indicações.

No caso dos aparelhos montados, aplicam-se e têm de ser respeitadas adequadamente as especificações segundo as instruções de funcionamento do fabricante.

4.1 Inspeção

A inspeção deverá ser realizada em conformidade com as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, capítulo 2.3. Adicionalmente, é necessário executar os seguintes controlos, nos quais a unidade corredeira tem de ser retirada do campo e colocada em uma posição de manutenção:

- verificação visual dos contatos da unidade corredeira
- verificação visual e teste de funcionamento do sistema mecânico da unidade corredeira
- verificação visual de shutters eventualmente existentes

4.2 Manutenção

A manutenção deverá ser realizada em conformidade com as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, capítulo 2.4. A poeira e a sujeira existentes têm de ser eliminadas.

4.2.1 Limpar

Observar as indicações nas instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, seção 2.4.

Limpar os contatos de ruptura principais das unidades corredeiras com ARAL 4005 ou HAKU 1025/920 (com hidrocarboneto) e um pano suave. Nas unidades corredeiras normais, os contatos de ruptura têm de ser deslocados um pouco para fora. Neste caso, ter em atenção que as duas alavancas de engate do lado esquerdo e direito à frente se encontram na última posição (ver figuras, seção 4.2.2).

Warning

During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

Comply with all regulations and relevant safety rules!

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-8AA48, section 2. Additionally the following notes have to be observed.

Please observe the manufacturer's operating instructions for the installed equipment.

4.1 Inspection

The inspection has to be carried out according to the operating instruction 8PQ9800-8AA48, section 2.3. Additionally the following checks have to be carried. Withdrawable units must be removed from the cubicle (removed position):

- f the conVisual inspection otacts of the withdrawable unit
- Visual inspection and functional test of the mechanism of the withdrawable unit
- Visual inspection of available shutters

4.2 Preventive maintenance

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-8AA48, section 2.4. Any dust and dirt have to be removed.

4.2.1 Cleaning

Please observe the hints in Operating instructions 8PQ9800-8AA48, section 2.4.

Clean main isolating contacts of the withdrawable units with ARAL 4005 or HAKU 1025/920 (contains hydrocarbons) and a soft cloth. The main contacts have to be driven out at the normal withdrawable unit a little. Please observe the two levers at the left and right hand side in front must be at lowest position thereby (see pictures section 4.2.2).

4.2.2 Lubrificar

Os contatos principais e as peças mecânicas móveis têm de ser lubrificadas com Isoflex Topas NB 52 (empresa Klüber Lubrication Deutschland KG - <http://www.klueber.com>) (sobre os intervalos de conservação, ver as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, seção 2.2). Nas unidades corredeiras normais, os contatos de ruptura têm de ser deslocados um pouco para fora (girar a chave aprox. 90° – ver figuras, passo 1). Neste caso, ter em atenção que as duas alavancas de engate do lado esquerdo e direito à frente se encontram na última posição. A gordura deve ser aplicada em uma fina camada nas superfícies interiores dos contatos, com uma espátula de madeira ou papelão (figuras, passos 2-5).



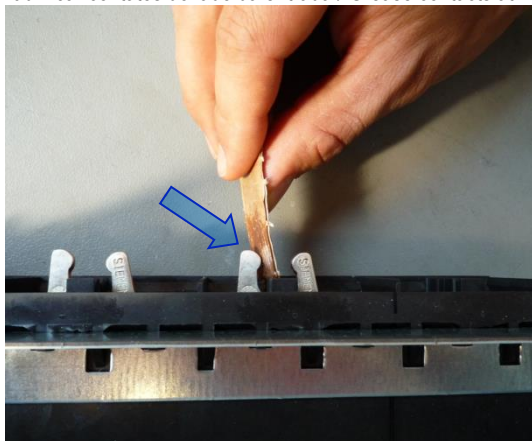
Figuras passo 1 - Deslocar para fora os contatos de ruptura / Pictures step 1 - main contacts drive out



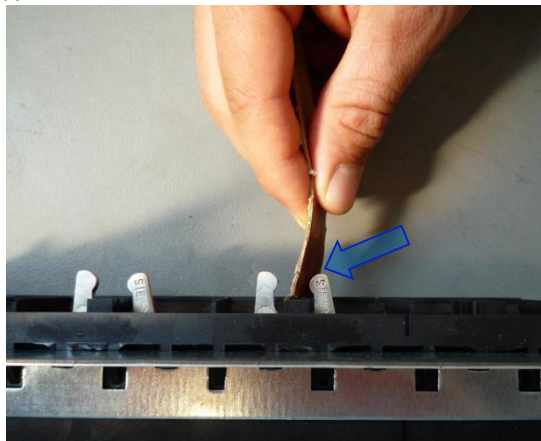
4.2.2 Greasing

Grease the main contacts and movable mechanical parts with Isoflex Topas NB 52 (Klüber Lubrication - <http://www.klueber.com>) (maintenance intervals see operating Instruction 8PQ9800-8AA48 section 2.2). The main contacts have to be driven out at the normal withdrawable unit a little (turn the key about 90° - see pictures step 1). Please observe the two levers at the left and right hand side in front must be at lowest position thereby. Apply grease as a thin layer only on contact surfaces inside using a spatula of wood or cardboard (pictures Step 2-5).

Lubrificar contatos do lado da entrada / Grease contacts at incoming side

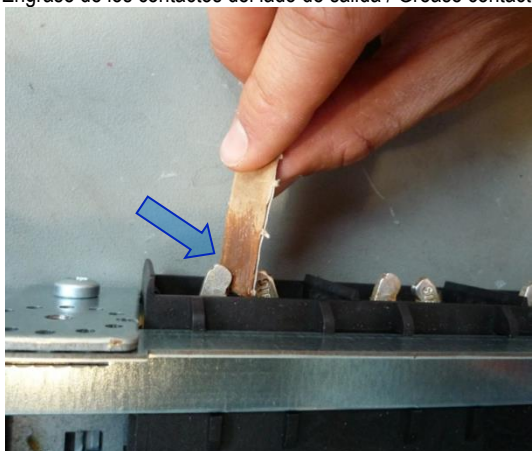


Passo 2 palheta de contato esquerda / left contact finger



Passo 3 palheta de contato direita / right contact finger

Engrase de los contactos del lado de salida / Grease contacts at outgoing side



Passo 4 palheta de contato esquerda / left contact finger



Passo 5 palheta de contato direita / right contact finger

4.3 Reparo

A conservação deverá ser realizada em conformidade com as instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48, capítulo 2. Para além disso, têm de ser observadas as seguintes indicações.

Observar as instruções de funcionamento dos aparelhos ao estabelecer as funções nominais dos mesmos. No caso de reposição opcional do relé de sobrecarga com a porta fechada, premir o botão de reposição frontal no suporte de instrumentos da unidade correção.

4.3.1 Medidas após disparo de curto-circuito e sobrecarga

Aviso



Em todos os trabalhos de conservação na instalação de distribuição de baixa tensão têm de ser cumpridas as normas de segurança aplicáveis, as instruções seguintes e as especificações para os meios de produção integrados de acordo com o manual de instruções do fabricante. O incumprimento destas medidas e instruções pode provocar ferimentos graves e danos materiais no sistema de comutação.

As seguintes medidas são necessárias após um disparo de curto-circuito ou sobrecarga:

- Determinação e correção da causa do erro
- Verificação dos circuitos de corrente e aparelhos com falha de corrente relativamente a possíveis danos e restabelecimento do estado operacional.
- No caso de proteções no circuito de corrente principal, verifique se os contactos de comutação estão soldados. As soldaduras devem ser interrompidas e o aparelho deve ser substituído se não for possível restabelecer um bom estado de funcionamento (ver manual de instruções do aparelho).
- O número de possíveis desativações por curto-circuito de vários meios de produção é limitado e deve ser, por isso, documentado. Após serem atingidas as desativações máximas permitidas, é necessário proceder à substituição por novos aparelhos.
- O ambiente imediatamente próximo dos interruptores de potência tem de ser verificado e, se necessário, limpo e as ligações têm de ser testadas quanto a bom isolamento; quaisquer componentes danificados têm de ser substituídos.

4.3.2 Mudança de elementos fusíveis para baixa tensão e alta potência

- Desligar o interruptor principal e colocar a unidade correção na posição de seccionamento (ver seção 3.2.2).
- Abrir a porta do compartimento.
- As unidades correções normais ou de pequena dimensão com fusíveis inacessíveis pela frente devem ser retiradas pelo compartimento da unidade correção (ver seção 3.2.5 e 3.2.6). A tampa do adaptador para fusíveis para baixa tensão e alta potência deve ser retirada para cima.
- No caso de unidades correções normais com fusíveis acessíveis pela frente, remover eventuais coberturas existentes.
- Para os seccionadores da série 3KF, a tampa deve primeiro ser aberta na frente e retirada em um ângulo de abertura entre 20° - 30°. (veja a imagem abaixo).
- Encaixar o manípulo de encaixe 4 com as duas aberturas 3 sobre as duas pegas 2 do elemento fusível para baixa tensão e alta potência e mover até engatar (ver figuras em baixo).
- Girar o elemento fusível para baixa tensão e alta potência com o manípulo de encaixe e puxar as lâminas para fora dos contactos, uma após a outra.
- Premir a alavanca de destravamento 5 do manípulo de encaixe e desenganchar o elemento fusível para baixa tensão e alta potência.
- Deixar engatar um novo elemento fusível para baixa tensão e alta potência do mesmo tipo no manípulo de encaixe e empurrar as lâminas para dentro dos contactos, uma após a outra.
- Encaixar novamente a tampa do adaptador para fusíveis para baixa tensão e alta potência ou instalar novamente as coberturas.
- Fechar a porta do compartimento e, se necessário, colocar a unidade correção na posição de operação (ver seção 3.2.1).

4.3 Repair

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-8AA48, section 2. Additionally the following notes have to be observed.

The equipment operating instructions must be observed when creating the functions. With optional overload relay reset when the door is closed at the front, the reset button on the instrument carrier must be pressed.

4.3.1 Measures after short circuit or overload release

Warning



During the maintenance work, observe all safety regulations, the following information, and the specifications for the installed equipment according to the manufacturer's operating instructions.

Non-observance of the instructions and warnings can result in severe personal injury and damage to switchboard.

The following measures are required after overload or short circuit release:

- The cause of the fault must be found and eliminated.
- The circuits and any devices which experienced a fault current must be inspected regarding potential damages and reconstitution of operability.
- Contactors in main circuit must be checked for welded switching contacts. Any existing weldings have to be broken open or the device has to be exchanged if the proper functioning cannot be restored (see operating instructions of device).
- For many devices, the number of short circuits which can be switched off is limited and should be documented. The devices have to be replaced if the maximum allowed switch-off number has been reached.
- The surrounding areas of circuit breakers have to be investigated and cleaned if necessary. Damaged components must be replaced and an Insulation test has to be performed.

4.3.2 Changing of LV HRC fuse links

- Switch off the main switch and move the withdrawable unit into the disconnected position (see section 3.2.2).
- Open the compartment door
- Miniature withdrawable units or standard withdrawable units with non-accessible fuses must be removed from the compartment (see section 3.2.5 and 3.2.6). The cover for the LV HRC fuse socket must be pulled out toward the top.
- Remove possible covers for standard withdrawable units with accessible fuses from the front.
- For the 3KF series switch disconnectors, the cover must first be opened in front of the fuse chambers and drawn off at an opening angle between 20°-30°. (see picture below).
- Place openings 3 of the fuse puller 4 on both grip lugs 2 of the LV HRC fuse link and push until the handle engages (see figure below).
- Turn LV-HRC fuse link with fuse puller and remove blades in succession from contacts.
- Press unlocking lever 5 of fuse puller and detach LV-HRC fuse link.
- Attach new identical LV HRC fuse link to fuse puller and successively push blades into the contacts.
- Put on the cover for the LV HRC fuse socket and other removed covers.
- Close compartment door and move the withdrawable unit into the connected position if required (see section 3.2.1).

Aviso



Instalar apenas elementos fusíveis para baixa tensão e alta potência com dados técnicos idênticos aos da documentação da encomenda (ver a lista de peças do aparelho)

Cuidado



Substituir sempre em simultâneo todos os três elementos fusíveis para baixa tensão e alta potência, mesmo que nem todos se tenham desligado.

Trocar os elementos fusíveis para baixa tensão e alta potência só depois de apurar e eliminar o erro que causou o desligamento.

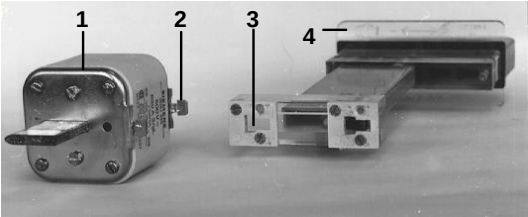
Em operação, os elementos fusíveis podem aquecer até 130 °C!

Aviso



Não colocar nenhuma unidade corretiça em operação sem a tampa!

Elemento fusível para baixa tensão e alta potência	Manipulo de encaixe adequado
Tamanho 00	N.º de encomenda 8PQ9400-1AA50
Tamanho 0 a 3	N.º de encomenda 8PQ9400-1AA51



- 1

Elemento fusível para baixa tensão e alta potência
- 2

Pega
- 3

Abertura para pega
- 4

Manipulo de encaixe
- 5

Alavanca de destravamento

- 1

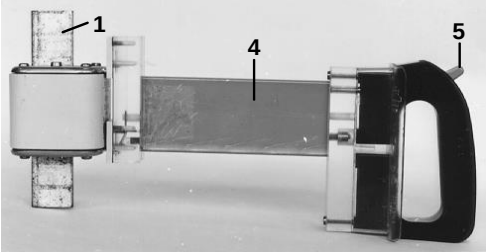
LV HRC fuse link
- 2

Grip lug
- 3

Opening for grip lug
- 4

Fuse puller
- 5

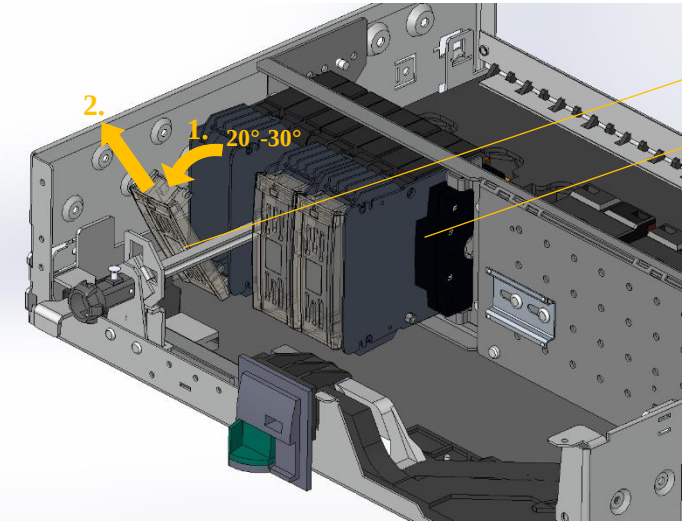
Unlocking lever



:

Elemento fusível para baixa tensão e alta potência e manipulo de encaixe, separados em cima, unidos em baixo

LV HRC fuse link and fuse puller,above individually, below attached



Coberturas

Cover

3KF- interruptor

3KF-Switch

4.3.3 Substituição de aparelhos

Aviso



Os aparelhos só podem ser substituídos por aparelhos idênticos com as mesmas propriedades elétricas. Se forem instalados aparelhos diferentes, a proteção contra curto-circuito pode ser prejudicada, por exemplo.

4.3.3 Renewing of devices

Warning



Devices may be renewed by identical devices with same electrical properties only. Are used not identical devices can impaired e.g. the short circuit protection.

4.4 Modificação

4.4.1 Substituição de unidades corretiças

A substituição de unidades corretiças é efetuada conforme descrito nas seções 3.2.5 e 3.2.6.

As unidades de funcionamento amovíveis podem ser substituídas por unidades idênticas de reserva. A unidade de funcionamento serve para substituição se a designação na placa de características, o ajuste no aparelho de proteção e eventualmente os elementos fusíveis forem idênticos. Antes de instalar uma nova unidade corretiça, é necessário verificar se os contatos se encontram na posição de seccionamento.

Aviso



Os compartimentos com shutter devem ser equipados somente com unidades corretiças com obturador para esta aplicação.

4.4 Retrofit

4.4.1 Renewing withdrawable units

Replacing withdrawable units is done as described in sections 3.2.5 and 3.2.6.

Removable functional units can be replaced by identical reserve units. The interchangeability of the functional units is possible by identical designation on the rating plate and same setting of the protection devices and same fuse type is ensured. Before you insert a new withdrawable unit, please check if the contacts are in disconnected position.

Warning



Compartments with shutter must only be used with withdrawable units containing the shutter-actuation

4.4.2 Reconverter unidades corretiças

Durante os trabalhos, a instalação pode manter-se sob tensão nas seguintes condições:

Perigo



- Os trabalhos só podem ser executados por pessoal técnico treinado!
- Observar as normas relacionadas ao trabalho sob tensão!
- Cobrir as conexões no compartimento de cabos, se não houver uma subdivisão interna de forma 4b

4.4.2 Re-equipping withdrawable unit compartments

During work, the switchgear may – subject to the following conditions – remain live:

Danger



- The work can only be carried out by trained specialist staff!
- Comply with regulations for working on live equipment!
- Cover connections in cable compartment if internal separation is not acc. to form 4b.

Aviso



Para campos com barramentos do campo divididos:
Não é permitido encaixar nenhum contato na área da divisão do barramento do campo!

Warning



For cubicles with interrupted vertical busbar:
Contacts must not be plugged in area of busbar interruption.

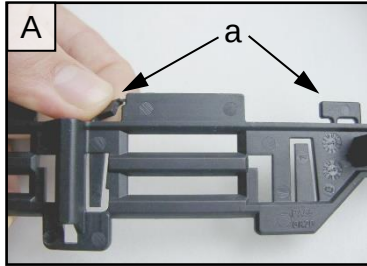
As conversões nos campos de gavetas com refrigeração forçada devem ser acordadas com o fabricante.

Modifications in cubicles with forced cooling must be verified by the manufacturer.

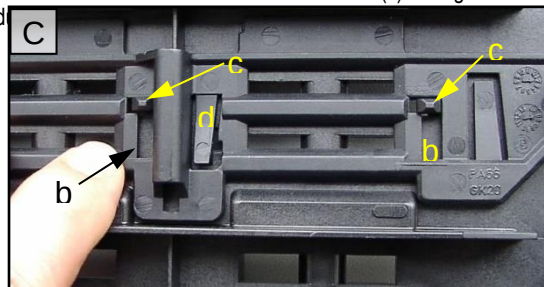
4.4.2.1 Reequipar compartimento com shutter

4.4.2.1.1 Shutter no compartimento da unidade corredeira nor-

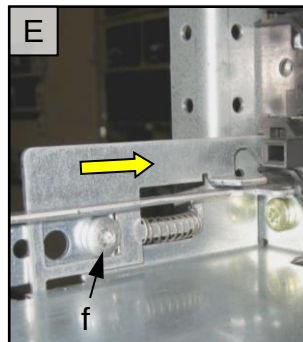
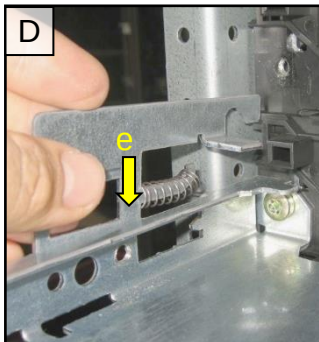
1. Para o último segmento de 50 mm da cobertura do barramento do campo, é necessário quebrar as 5 pequenas arestas do shutter (a) para garantir a mobilidade do shutter. Os restantes segmentos de 50 mm por cima deste são preenchidos com shutters, cujas arestas (a) têm de estar disponíveis. Ver. fig. A+B.



2. Colocar o shutter na cobertura e enfiá-lo nos bicos da cobertura do barramento do campo (c) com os 5 entalhes em forma de U (b) sur les ergots d



3. Apertar o shutter na horizontal e premir para cima até as duas patilhas flexíveis (d) do shutter engatarem na cobertura do barramento do campo, por cima das pequenas plataformas. Os passos 1 a 3 também estão apresentados no desenho 8PQ5000-0AA65.
4. O shutter inferior tem de ter mobilidade suficiente para que os orifícios na cobertura do barramento do campo e no shutter sejam convergentes, enquanto as coberturas que se encontram por cima não podem mover-se.
5. Instalar o bloqueio do shutter (e) à esquerda no compartimento [fig. D] e, em seguida, premir para trás, até ser possível aparafusar o parafuso M6 (f) no fundo do compartimento, através da abertura no fecho do shutter [fig. E].

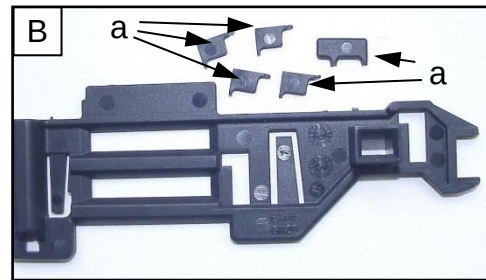


6. Montar o fecho do shutter para o lado direito (g) e instalar na margem direita da cobertura do canal do barramento do campo [fig. F].
7. Com um parafuso M6x16, aparafusar ao fundo do compartimento neste ponto. Os passos 5 a 7 também estão apresentados no desenho 8PQ5000-0AA66.
8. Ao premir para trás as peças móveis de fecho do shutter de ambos os lados, o movimento do shutter tem de passar da posição fechada para a posição aberta.

4.4.2.1 Upgrade compartment with shutter

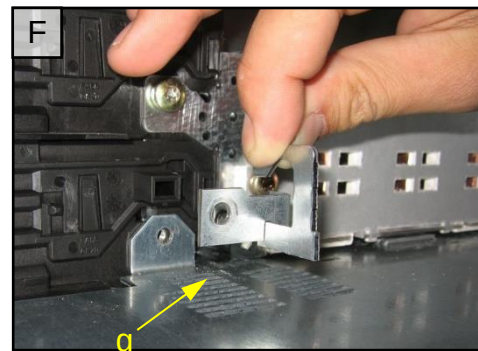
4.4.2.1.1 Shutter in compartment for normal withdrawable unit

1. For the lowest 50 mm-segment of the vertical busbar cover you must break off the 5 little edges (a) of the shutter to allow the shutter to open. All other 50mm-segments above must be covered with a shutter containing all breakable edges (a). See fig. A + B.



2. Put the shutter on the cover and guide the 5 noses of the cover (c) through the 5 U-shaped windows (b) in the shutter.

3. Push shutter flat to the cover and move up until the two flexible flaps (d) latch above the little pins of the cover. The steps 1 to 3 are shown on the drawing 8PQ5000-0AA65.
4. The lowest shutter must be moveable to open and close the little windows in the cover, all other shutters above must remain fixed/immovable
5. Insert the left shutter-fastener (e) into the compartment bottom sheet [fig. D] and push further back until the M6-Screw (f) fits through the window in the shutter-fastener and can be fixed in the compartment bottom sheet [fig. E].



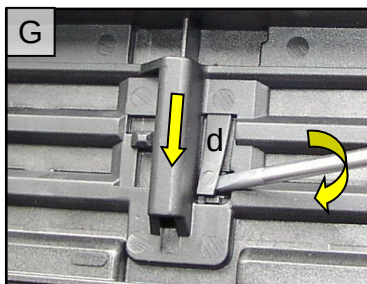
6. Assemble the shutter-fastener for the right hand side (g) and insert close to the right edge of the vertical busbar cover [fig. F].
7. Fix shutter-fastener together with the compartment bottom sheet to the cover (M6x16). The steps 5 to 7 are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA66.
8. The shutter must be free to move from closed to open position if both shutter-fasteners are pushed in.

4.4.2.1.2 Shutter no compartimento da unidade corretiça de pequena dimensão

- Excetuando o segmento superior de 50 mm, todos os segmentos do compartimento são preenchidos com shutters, cujas arestas (a) têm de estar disponíveis. Ver fig. A+B de "Shutter no compartimento da unidade corretiça normal".
- A montagem corresponde à montagem do compartimento da unidade corretiça normal, passos 2 e 3.
- O segmento superior tem de ficar livre.

4.4.2.2 Desmontar o shutter

- Remover os componentes do fecho do shutter em ordem inversa à sua instalação [fig. D, E, F]
- Empurrar e levantar as patilhas flexíveis (d) do shutter uma após a outra com uma pequena chave de fenda, premindo simultaneamente o shutter para baixo [fig. G].



- Assim que os bicos da cobertura do barramento do campo desbloquearem os entalhes em forma de □ do shutter, levantar o shutter para a frente e retirá-lo [fig. H]

4.4.2.3 Modificação do compartimento para unidade corretiça normal, conexão na instalação pela frente

Montar e desmontar terminais de ligação e paredes de separação
Desmontagem :

- Antes da desmontagem, a respectiva unidade corretiça tem de ser retirada do compartimento, assim como é necessário separar os condutores principais e os condutores de comando.
- Remover os parafusos de fixação (Torx 30) para a chapa de separação que acessa o compartimento de cabos, à frente do lado direito do compartimento (ver figura)



- Desparafusar o parafuso do lado direito, em baixo, no centro do compartimento, entre o fundo do compartimento e a chapa de separação inferior.
- Levantar para cima a chapa de separação vertical inferior e extrair para dentro.
- Levantar aprox. 10 mm para a direita o terminal de ligação, empurrar para a esquerda e levantar para cima (ver figura em baixo).

4.4.2.1.2 Shutter in compartment for miniature withdrawable unit

- All 50 mm-segments except the upper segment must be covered with a shutter containing all breakable edges (a). See fig. A + B from "shutter in compartment for normal withdrawable unit"
- To apply the shutter refer to steps 2. and 3. of "shutter in compartment for normal withdrawable unit"
- The upper segment must remain free

4.4.2.2 Removing of shutter

- Remove the shutter-fastener components in reverse order [fig.D,E,F]
- Lift the two little flaps (d) with a small screw driver and push the shutter downwards [fig.G].



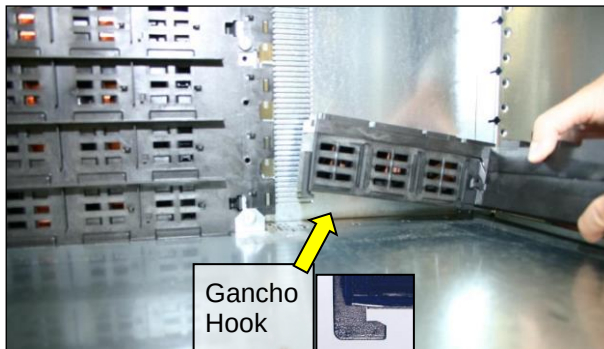
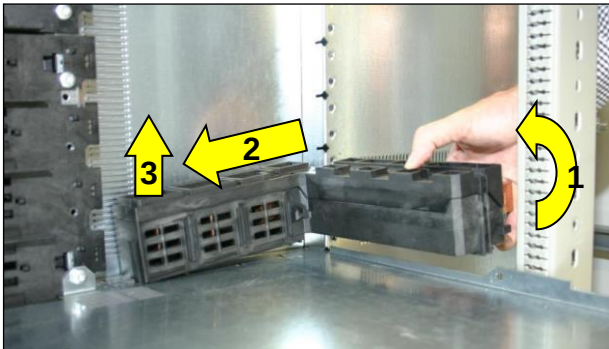
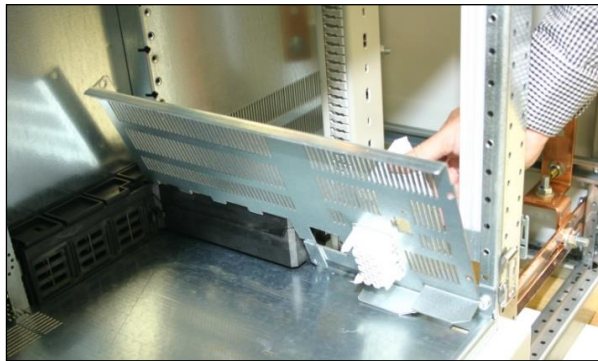
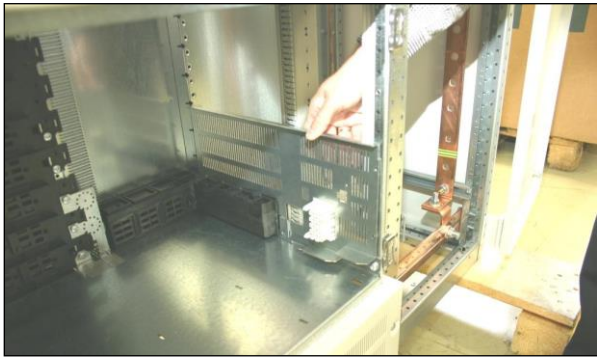
- When the pins of the cover release the □-shaped windows of the shutter, lift and remove the shutter [fig. H]

4.4.2.3 Compartment modification for standard withdrawable unit, front connection

Fitting and removing terminals and partitions
Removal:

- Before removal, the corresponding withdrawable unit must be removed from the compartment as well as clamping main and control cables.
- Remove fixing screws (torx 30) for the separating plates to the cable compartment in the compartment front right (see figure)

- Loosen screw below right in the middle of the compartment between compartment bottom and separating plate.
- Lift lowest vertical separating plate and swivel out inwards.
- Lift connecting terminal to the right approx. 10 mm, push left and lift up (see figure below).



Montagem :

- Introduzir o gancho inferior esquerdo do terminal de ligação no orifício da parte de trás do fundo do compartimento (ver figura).
- Empurrar para a direita o terminal de ligação, levemente inclinado para a direita, e encaixar com a ranhura no canto do fundo do compartimento.
- Montar novamente as chapas de separação na ordem inversa e fixar com os parafusos de ranhura M6 (Torx 30/ 4Nm).
- A montagem também está apresentada no desenho 8PQ5000-1AA78, para compartimentos com 100 mm de altura, ver 8PQ5000-3AA36.

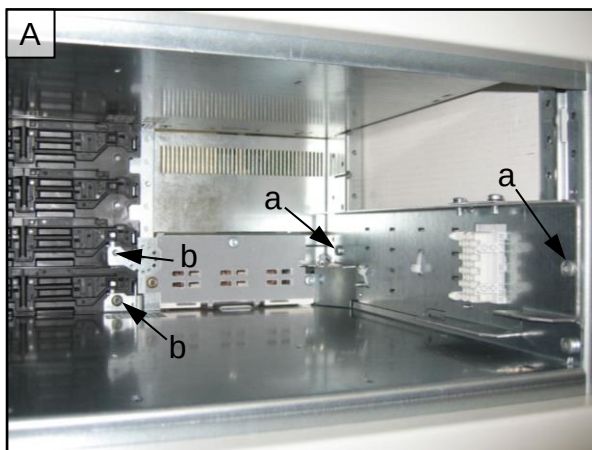
Installation:

- Put the bottom left hook of the connecting terminal at the rear into the hole in the compartment bottom (see figure).
- Push the right terminal lightly tilted to the right and attach with the groove to the edge of the compartment bottom.
- Fit the separating plates again in the opposite sequence and fix with the thread-forming screw M6 (torx 30 / 4 Nm).
- The Installation is also shown on the drawing 8PQ5000-1AA78, for 100mm high compartments refer to 8PQ5000-3AA36.

4.4.2.4 Compartimento para unidade corrediça normal, conexão na traseira da instalação

Montar e desmontar terminais de ligação e paredes de separação
Desmontagem:

- Antes da desmontagem, a respectiva unidade corrediça tem de ser retirada do compartimento, assim como é necessário separar os condutores principais e os condutores de comando.
- Remover os parafusos de fixação (Torx 30) para a chapa de suporte do conector do condutor de comando (a) e da caixa de saída (b) no compartimento [fig. A]
- Desparafusar os parafusos e a chapa de separação para o espaço para a ligação por cabo(c), assim como os parafusos de fixação da caixa de saída (d) e da chapa de separação menor (e) [fig. B], e remover as chapas de separação [fig. C]

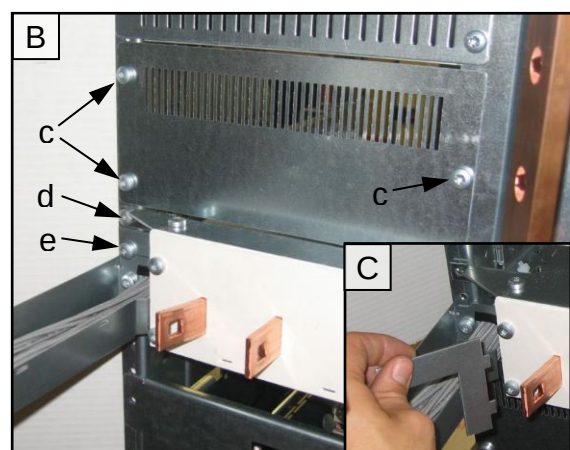


4.4.2.4 Compartment for standard withdrawable unit for rear connection

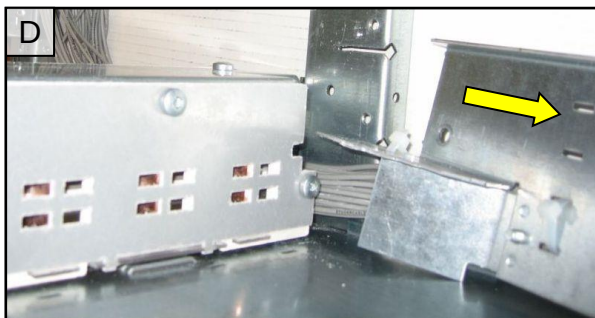
Fitting and removing terminals and partitions

Removal:

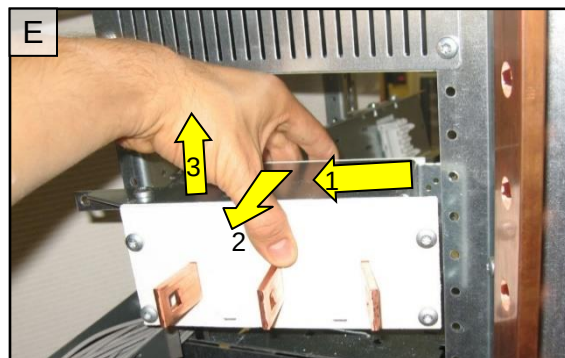
- Before removal, the corresponding withdrawable unit must be removed from the compartment as well as clamping main and control cables.
- Remove fixing screws (torx 30) of the supporting plate for control cables (a) and the outgoing feeder housing (b) [fig. A]
- Unscrew the fixings screws for the separating plates to the cable compartment (c), the screws for the outgoing feeder housing (d) and the small separating plate (e), remove the separating plates [fig. C]



- Puxar aprox. 20 mm para a frente a chapa de suporte do conector do condutor de comando, para que a parte traseira da chapa pouse diante da caixa de saída [fig. D]
- Empurrar a caixa de saída para a esquerda [1], movimentá-la para trás [2], liberá-la para cima [3] da fixação no fundo do compartimento e retirá-la [fig. E].

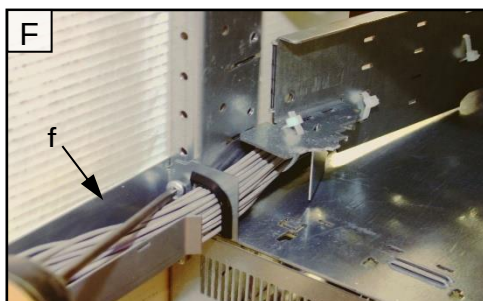


- Pull the supporting plate for control cables approx. 20mm to the front to release the outgoing feeder housing [fig. D]
- Move outgoing feeder housing to the left [1], backwards [2] and lift it up [3] to remove the outgoing feeder housing [fig. E]



- Se os condutores de comando também forem substituídos, desapertar o canal de chapa (f) no espaço para a ligação por cabo, retirar o bloco de terminais do encaixe em calha e remover completamente a cablagem de comando com a chapa de suporte do conector do condutor de comando

- If the control cables have to be changed, unscrew the cable channel in the cable connection compartment (f), release the cable connection terminals from DIN rail and take out the control cables including the supporting plate and terminals



Montagem :

- Executar os passos descritos na ordem e direção inversa, fixar parafusos de ranhura M6 (Torx 30 / 4Nm).
- A montagem está apresentada no desenho 8PQ5000-1AA67, para compartimentos com 100 mm de altura, ver desenho 8PQ5000-3AA35.

Installation:

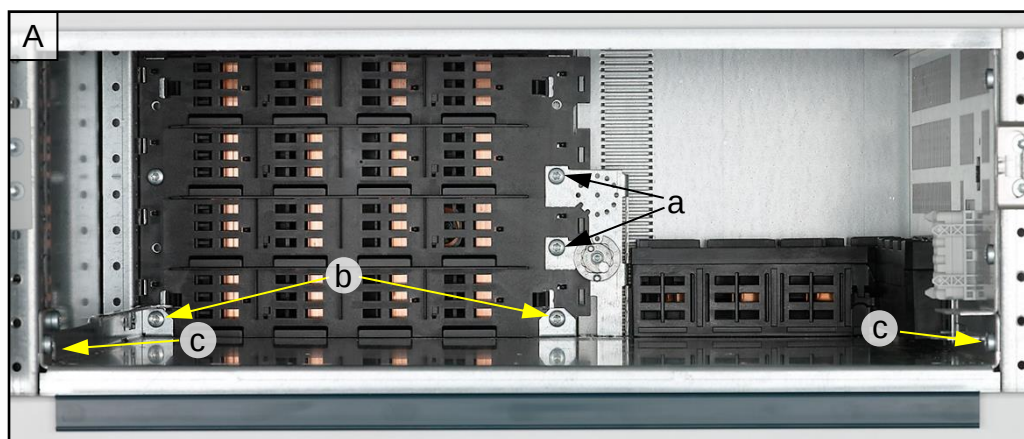
- Follow the instruction beginning from the end in the opposite sequence an direction and fix with the thread-forming screws M6 (torx 30 / 4 Nm).
- The Installation is shown on the drawing 8PQ5000-1AA67, for 100mm high compartments refer to drawing 8PQ5000-3AA35.

4.4.2.5 Desmontar e montar o fundo do compartimento

- Antes, é necessário desmontar o terminal de ligação/a caixa de saída e um adaptador para unidades corrediças de pequena dimensão instalado no fundo do compartimento.
- O fecho de obturador, assim como eventuais dispositivos existentes na subdivisão interior (8PQ5001-7AA56) têm de ser previamente desmontados (comp. 4.2.2.2)
- Se existir uma codificação mecânica e uma conexão na instalação pela frente, é necessário remover os dois parafusos (a) na parte de trás da chapa e, em seguida, retirar a chapa. Remover os parafusos de ranhura na parte de trás do canal de barramento de conexão (b) e dos dois lados à frente (c). No caso do grau de proteção IP54, poderá ser necessário desaparafusar os painéis do grau de proteção. O fundo do compartimento pode ser retirado para a frente [fig. A].
- A montagem é efetuada na ordem inversa. Ao inserir o fundo do compartimento, é necessário garantir que o fundo é introduzido na ranhura disponível atrás, do lado direito.

4.4.2.5 Fitting and removing compartment bottom

- The terminal/outgoing feeder housing and a miniature withdrawable unit adapter (below the compartment bottom) must be removed beforehand
- Shutter-fastener and parts of additional internal separation (8PQ5001-7AA56) - if used in this compartment - must be removed beforehand (refer to 4.2.2.2)
- If there is a mechanical coding, the two screws (a) at the rear of the plate must be removed and the plate taken out. Remove the thread-forming screws at the rear of the plug-in bus duct (b) and on both sides at the front (c). For protection class IP54, possibly unscrew the protection-class blinds. The compartment bottom can be taken out toward the front.
- Installation is done in the opposite sequence. When inserting the compartment bottom, this must be put into the slot available at the rear right.

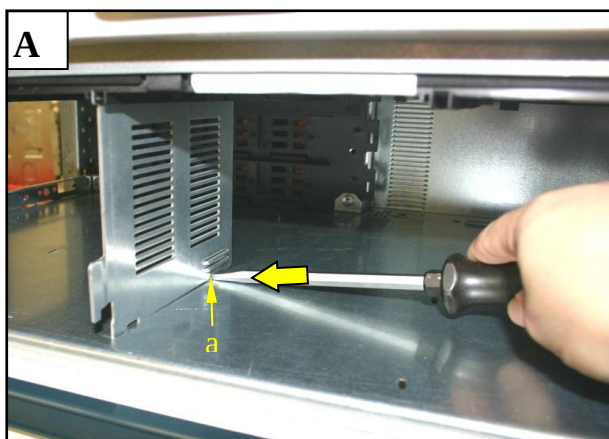


4.4.2.6 Compartimento para unidade corredeira de pequena dimensão, conexão na instalação pela frente

4.4.2.6.1 Desmontagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão

1. Desmontar a chapa de separação central (1-3 peças)

- Da direita, encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo, no entalhe retangular atrás (a) na chapa de separação.
- Em seguida, premir a chave de fenda para cima até o bico (b) junto do entalhe se soltar. Por fim, levantar a parte inferior da chapa um pouco para a esquerda para que o bico não encaixe novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- Agora, encostar a chave de fenda em baixo, no entalhe retangular à frente (d).
- Premir com a chave de fenda para cima até este bico (e) também se soltar e levantar completamente para a esquerda.
- Agora, é possível bascular a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a esquerda, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador. Durante esta operação, com a outra mão deve premir-se a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento (seta 1).

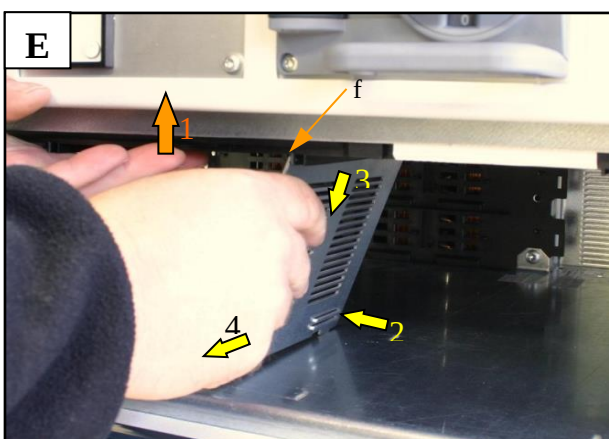
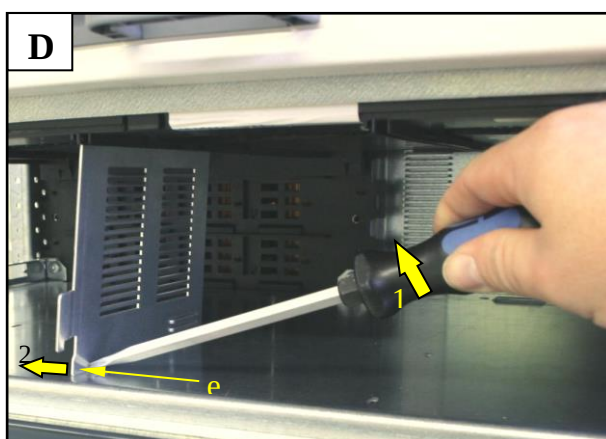
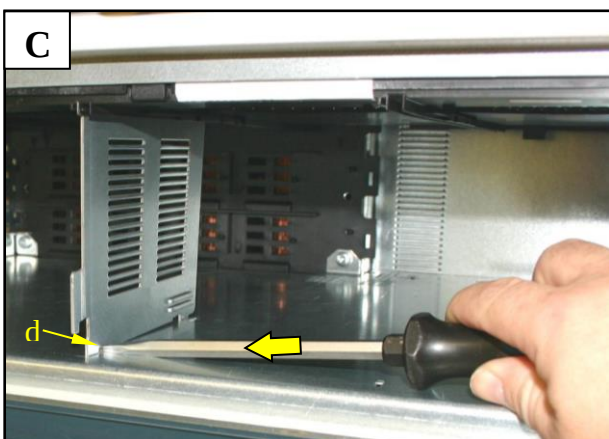
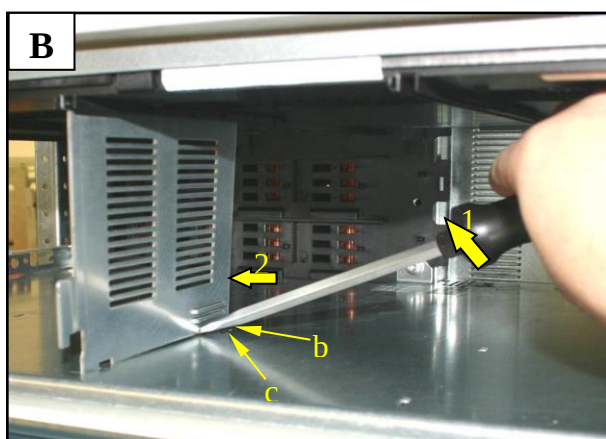


4.4.2.6 Compartment for miniature withdrawable units, front connection

4.4.2.6.1 Dismounting miniature withdrawable unit compartment

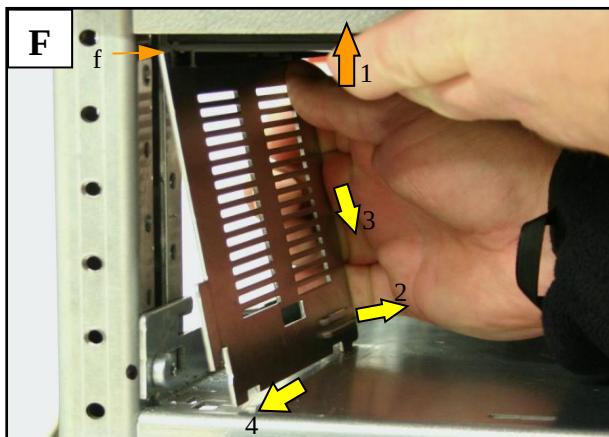
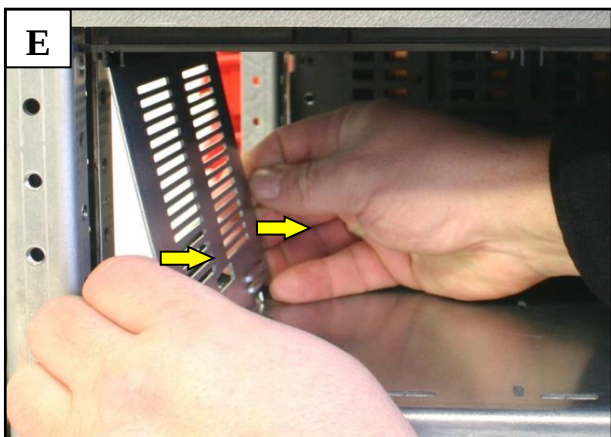
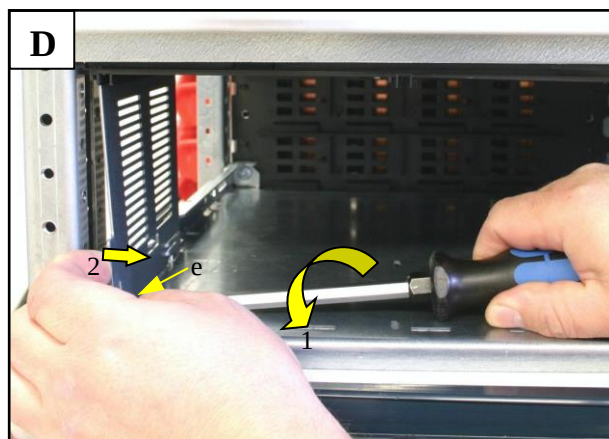
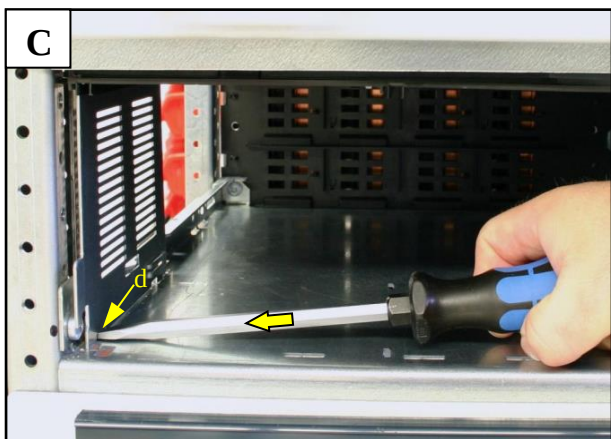
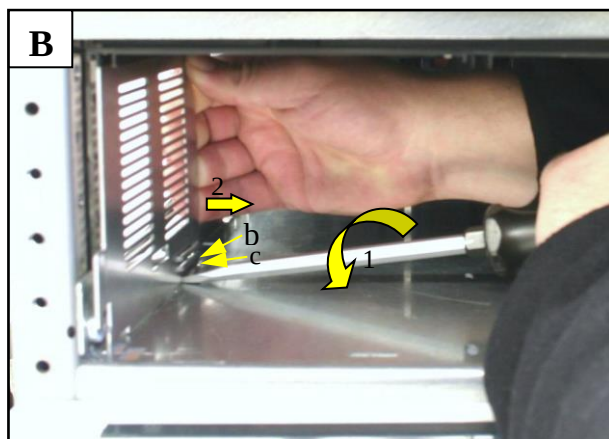
1. Dismounting the center separating plates (1-3 units)

- From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- Press the screwdriver up until the nib (b) beside the cut-out is free. Finally, lever the separating sheet below a little to the left so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- Now apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- Press the screwdriver up until the nib (e) is free here too and lever completely to the left.
- Now the separating plate below can be swiveled far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).



2. Desmontar a chapa de separação esquerda

- A) Da direita, encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo, no entalhe retangular atrás (a) na chapa de separação.
- B) Premir para cima girando a chave de fenda, até o bico (b) junto do entalhe se soltar. Com a outra mão, levantar a parte inferior da chapa um pouco para a direita para que o bico não encaixe novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- C) Em seguida, encostar a chave de fenda em baixo, no entalhe retangular à frente (d).
- D) Premir a chapa de separação para cima girando novamente a chave de fenda, até este bico (e) também se soltar.
- E) Agora, premir a chapa com força para a direita até o bico não puder encaixar novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- F) Em seguida, bascular a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a direita, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador. Durante esta operação, com a outra mão deve premir-se a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento (seta 1).



2. Dismantling the left separating plate

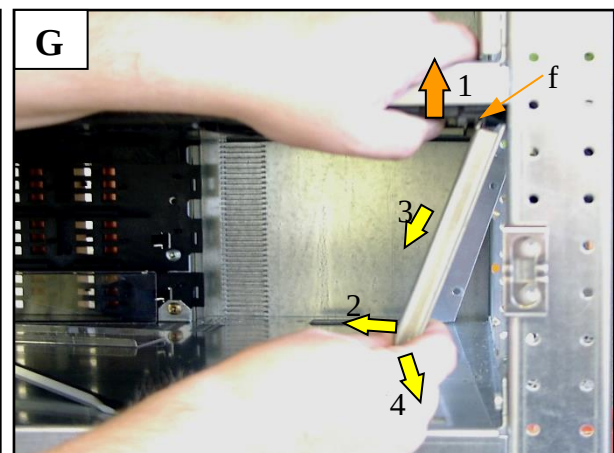
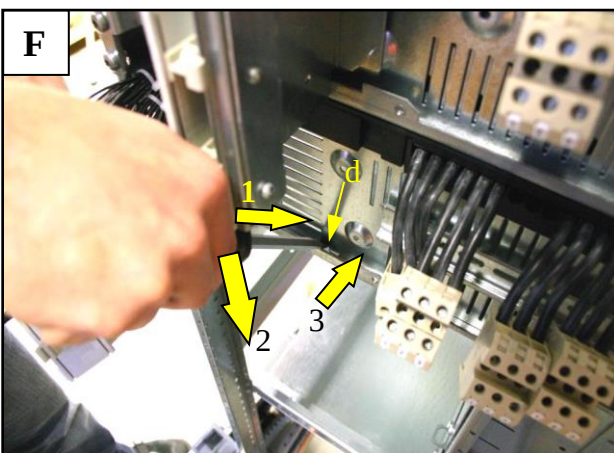
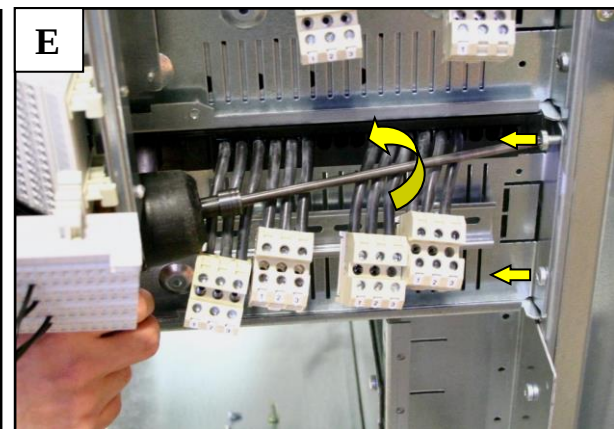
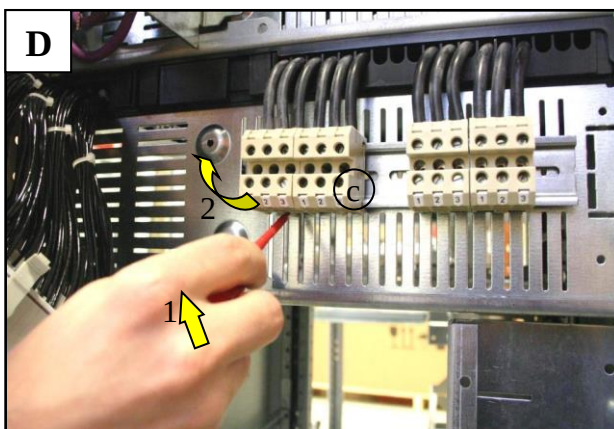
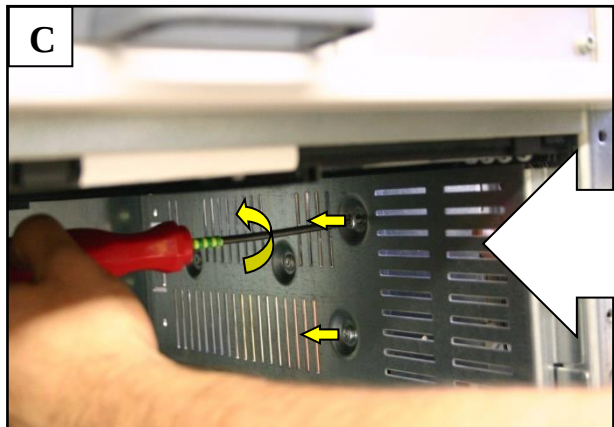
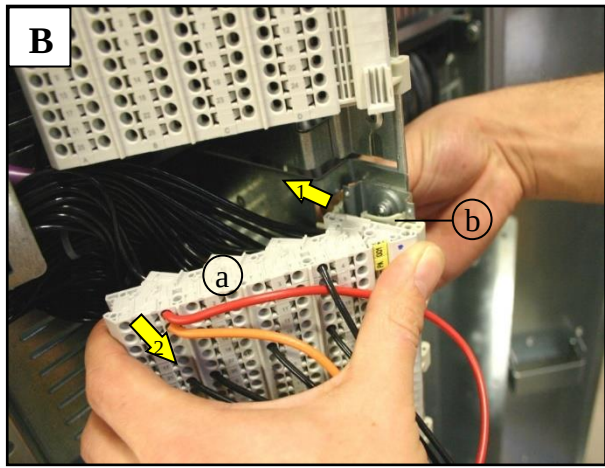
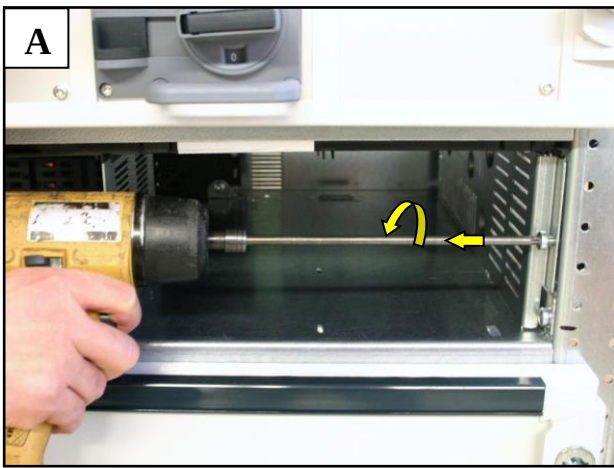
- A) From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- B) By turning the screwdriver, press up until the nib (b) beside the cut-out is free. With the other hand, lever the separating sheet below a little to the right so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- C) Then apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- D) Again by turning the screwdriver, press the separating plate up until the nose (e) is also free here.
- E) Now press the separating plate with force to the right so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- F) Then swivel the separating plate below far enough to the right until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).

3. Desmontar a chapa de separação direita do compartimento

- A) Desparafusar um parafuso (no caso de uma altura de 200, dois parafusos) à frente, no cabo intermediário.
- B) No espaço para a ligação por cabo, desengatar à frente o bloco de terminais da corrente de comando (à) do encaixe em calha, empurrando manualmente (ou com chave de fenda) a parte de trás do gancho de fixação esquerdo do dispositivo de fixação do bloco (b) para fora do encaixe.
- C) Pelo compartimento, desparafusar os dois parafusos e liberar o suporte de terminais da chapa de separação do compartimento. Ao desparafusar, manter o suporte de terminais no espaço para a ligação por cabo (C2).
- D) Desmontar os terminais de ligação (c) no espaço para a ligação por cabo do encaixe em calha.
- E) Em seguida, desparafusar os dois parafusos atrás no espaço para a ligação por cabo.
- F) Do espaço para a ligação por cabo, primeiro encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo no entalhe retangular (d) da chapa de separação e, premindo para baixo a chave de fenda através da aresta do fundo do compartimento, premir a chapa de separação para cima, até o bico junto do entalhe se soltar. Do compartimento, empurrar um pouco com a outra mão contra a chapa de separação e premir com a chave de fenda mais para a esquerda (3), para que o bico não encaixe novamente na abertura no fundo do compartimento.
- G) Com a mão esquerda, premir a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento (seta 1). Agora, bascular com a mão direita a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a esquerda, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador.

3. Dismounting the right compartment separating sheet

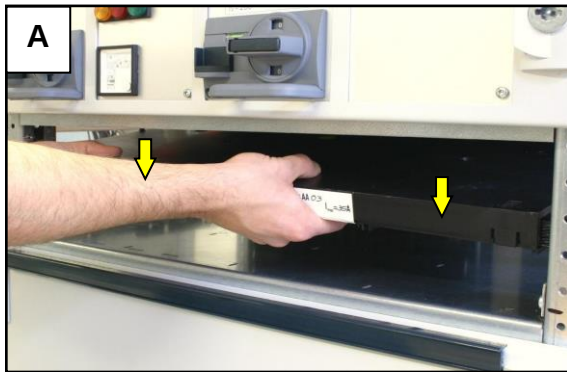
- A) Loosen one screw (at height of 200 two screws) at the front on the cross brace.
- B) In the cable connection compartment, snap the control current terminal block (a) in the front away from the mounting rail, by pushing the left locking hook of the terminal-block holder (b) from behind away from the mounting rail by hand (or with screwdriver).
- C) Loose the terminal strip from the compartment separating sheet by loosening the two screws from side of the compartment. Hold the terminal strip in the cable connection compartment during the screwing-off (C2).
- D) Dismantle the connecting terminals (c) in the cable connecting compartment from the mounting rail.
- E) Then loosen two screws at the back in the cable connecting compartment.
- F) From the cable compartment, with an approx. 9 mm wide screwdriver, apply first below in the rectangle cut-out (d) in the separating sheet and, by pressing down the screwdriver, press up the separating sheet over the compartment bottom edge until the nib next to the extract is free. With the other hand, hold up the separating plate from the compartment and press with the screwdriver with force to the left (3) so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- G) With the left hand, press the adapter plate up to the upper compartment bottom (arrow 1). Now swivel the separating sheet with the right hand below far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate.



4. Desmontar a placa do adaptador

No caso do grau de proteção IP54, os painéis laterais têm de ser removidos.

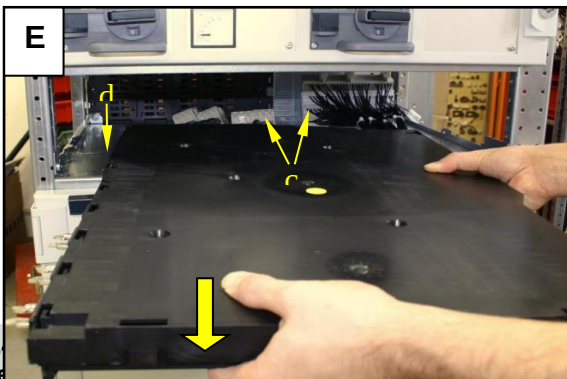
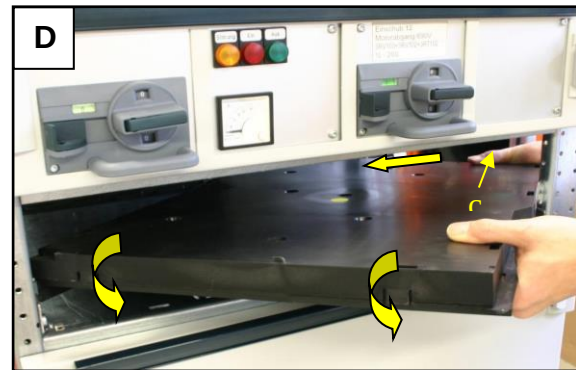
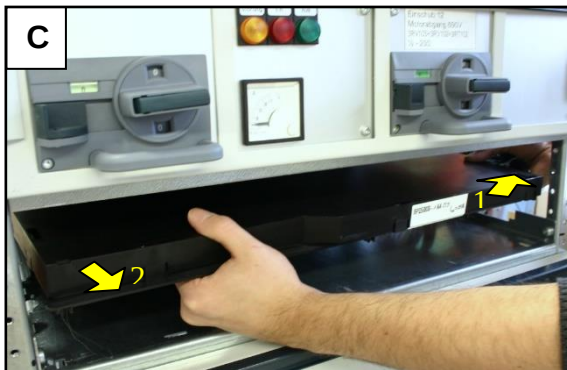
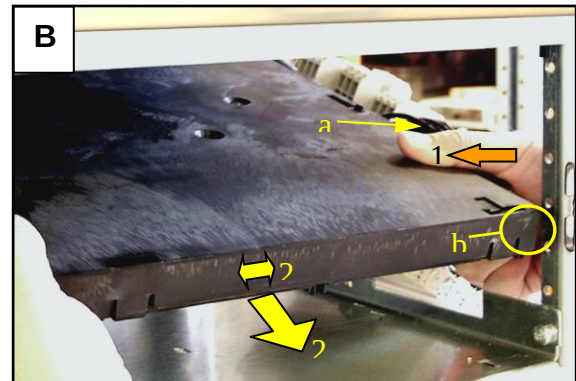
- A) Continuar a tenir la plaque d'adaptation avec la main gauche et la pivoter vers le bas à l'avant (env. 20° - 30°).
- B) Do espaço para a ligação por cabo, agarrar completamente com a mão direita nos condutores da corrente de comando (a) e premir com firmeza para trás na placa do adaptador. Com uma inclinação de 30°, retirar a placa do adaptador dos barraamentos do campo com movimentos oscilantes curtos e horizontais e aplicando, simultaneamente, força de tração para a frente. Durante esta operação, evitar que os condutores de comando do lado esquerdo entrem em contato com o cabo intermediário (b).
- C) Em seguida, virar a aresta dianteira direita da placa do adaptador com um movimento para a direita e, depois, atrás do lado direito, passar para trás pelo cabo intermediário com a mão direita, a partir do espaço para a ligação por cabo. Aqui, passar a aresta dianteira esquerda da placa do adaptador para a frente pela barra da estrutura.
- D) Girar para fora do compartimento o lado esquerdo da placa do adaptador e ajustar o lado direito. Aqui, ter atenção aos cabos do bloco de terminais e dos terminais de ligação, levantando-os e transportando-os com a mão direita (c).
- E) Se for possível colocar os terminais de ligação e o bloco de terminais (c) no fundo do compartimento (d), agarrá-los com a mão direita para pegar a placa do adaptador com segurança. A placa do adaptador pode ser completamente retirada do compartimento.



4. Dismounting the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- A) Keep holding the adapter plate with the left hand and then swivel at the front toward the bottom. (approx. 20° - 30°).
- B) From the cable connection compartment and with the right hand, grip all the control current cables (a) and press firmly back to the adapter plate. In the inclined position (30°), with short horizontal swivel movements and simultaneously with force, now pull the adapter plate away from the distribution busbars. Take care that the control cables to the right do not touch the cross brace too hard (b).
- C) Then with a movement to the right, at the rear right with your right hand and from the cable connection compartment, swivel the front right edge of the adapter plate at the back past the cross brace. Swivel the front left edge of the adapter plate to the front past the frame arbor.
- D) Turn the adapter plate further left out of the compartment and then feed the right side through. Be careful of the cables with the terminal block and connection terminals and hold these high with your right hand (c) and feed them through also.
- E) If the connecting terminals and the connection block (c) can be put on the compartment bottom (d), grip around them with your right hand in order to grip the adapter plate securely. The adapter plate can be taken completely out of the compartment.

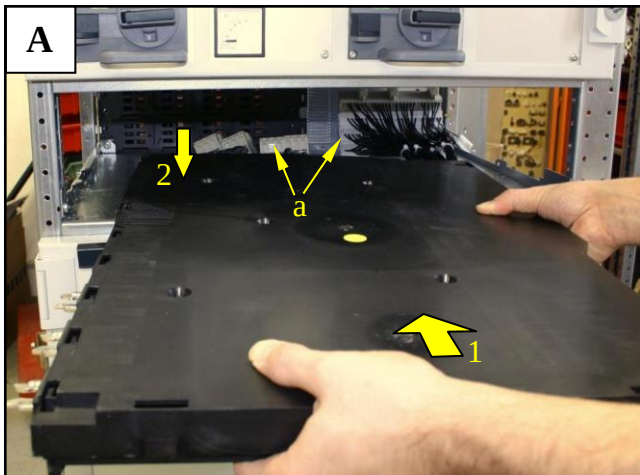


4.4.2.6.2 Mounting miniature withdrawable unit compartments

1. Instalar a placa do adaptador.

No caso do grau de proteção IP54, os painéis laterais têm de ser removidos.

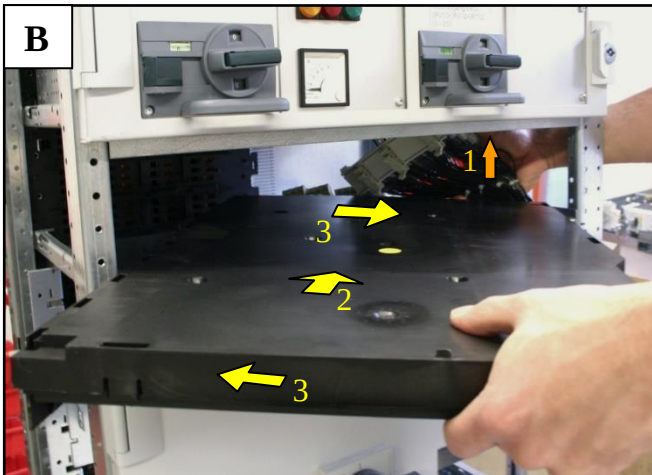
- A) Introduzir a placa do adaptador em posição longitudinal com o bloco de terminais e os terminais de ligação (a) à frente e colocar no fundo do compartimento.
- B) Agora, segurar pela direita o cabo intermediário com o braço direito e, do espaço para a ligação por cabo, pegar no bloco de terminais com a mão direita e manter numa posição elevada (seta 1). Pegar na placa do adaptador com a mão esquerda de modo a poder basculá-la para dentro do compartimento no sentido dos ponteiros do relógio.



1. Installing the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- A) Feed the adapter plate lengthwise with the terminal block and connecting terminals (a) at the head into the compartment and put it down on the compartment bottom.
- B) Now grip the cross brace with your right arm from the right and, from the cable connection compartment, grip the terminal block with your right hand and hold it high (arrow 1). Grip the adapter plate with your left hand so that this can be swiveled clockwise into the compartment

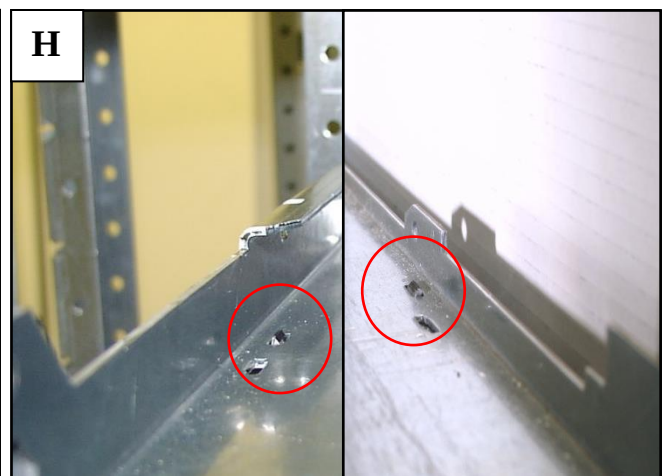
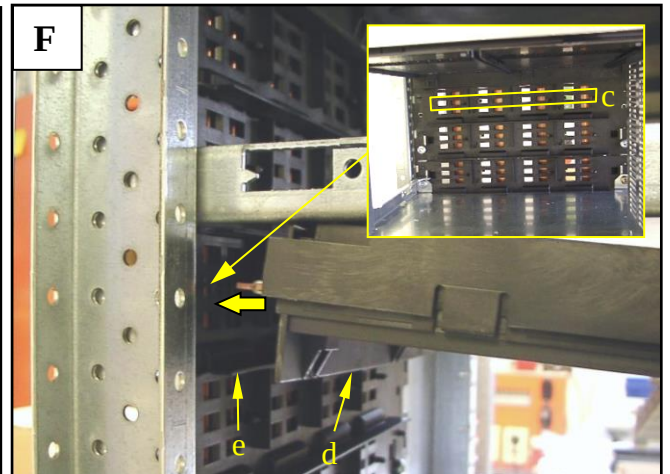


- C) Durante a restante instalação da placa do adaptador, a aresta traseira esquerda da placa (b) tem de passar à frente pela barra esquerda da estrutura.
- D) Bascular o lado esquerdo da placa do adaptador para a parte de trás do compartimento e, simultaneamente, introduzir atrás e para a direita o lado direito da placa na direção do espaço para a ligação por cabo. Girar a placa do adaptador o suficiente até a aresta dianteira direita tocar no cabo intermediário. Durante esta operação, ter sempre atenção ao bloco de terminais e aos terminais de ligação, guiando-os com a mão direita para o espaço para a ligação por cabo.

- C) On further installing the adapter plate, the rear front edge (b) of this must now pass by the left frame arbor at the front.
- D) Swivel the left side of the adapter plate further back into the compartment and, at the same time, feed the rear right side to the right in the direction of the cable connection compartment. Turn the adapter plate so far that its front right edge touches the cross brace. Be careful with the terminal block and the connection terminals and feed these into the cable connection compartment with your right hand.



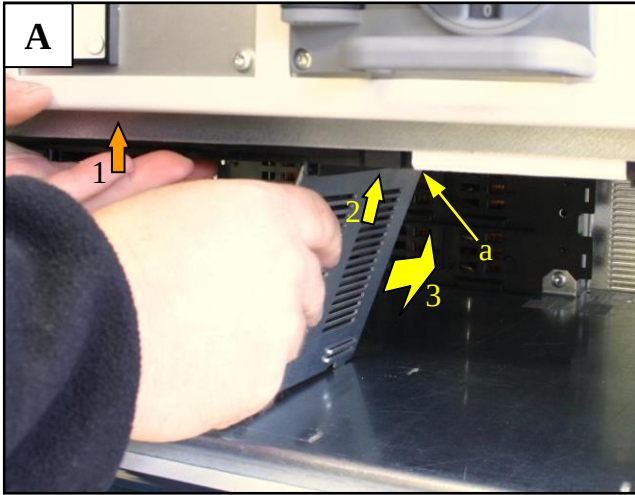
- E) Agora, a partir do compartimento de cabos, premir para trás, com a mão direita e com firmeza, os condutores de comando contra a placa do adaptador (seta 1). Com a mão esquerda, premir o lado esquerdo da placa do adaptador contra a barra da estrutura e, atrás, para cima contra o fundo superior do compartimento. Durante esta operação, manter a placa do adaptador inclinada para a frente. Em seguida, passar cuidadosamente para a frente a aresta direita da placa do adaptador com os condutores de comando pelo cabo intermediário.
- F) Depois, empurrar os contatos de entrada através da linha de ranhuras central do grupo superior de ranhuras (c na figura menor) da cobertura do barramento do campo e, durante esta operação, ter atenção para que a placa do adaptador se mantenha na posição certa dentro do compartimento.
- G) Com movimentos oscilantes curtos e horizontais da placa do adaptador e premindo simultaneamente para trás, encaixar os contatos no barramento do campo. Na posição final, a nervura atrás na parte inferior da placa do adaptador (d na figura F) assenta na canalura da cobertura do barramento do campo (e na figura F). Neste caso, a aresta dianteira da canalura e a superfície dianteira da nervura têm de estar niveladas. Agora, premir a parte dianteira da placa do adaptador para cima contra o fundo do compartimento.
- H) Em seguida, com pequenos movimentos de correção é possível posicionar a placa do adaptador no compartimento de tal modo que os dois bicos à esquerda e à direita da parte superior da placa encaixam nas respectivas aberturas do fundo superior do compartimento! Depois, segurar firmemente com a mão esquerda a placa do adaptador e, durante esta operação, ter atenção para que os bicos se mantenham nas aberturas.
- E) Now press the control cables, with your right hand from the cable connection compartment, back to the adapter plate (arrow 1). Press the left adapter plate side with your left hand to the frame arbor and at the rear up to the upper compartment bottom. Hold the adapter plate sloping forwards. Then swivel the right edge of the adapter plate with the control cables carefully past the cross brace.
- F) Then push the in-feed contacts through the middle slot row of the upper slot group (c in the smaller figure) of the distribution busbars cover and be careful that the adapter plate remains in the correct position in the compartment.
- G) With short horizontal swivel movements of the adapter plate, and pressing back at the same time, stick the contacts onto the distribution busbars. At the final position, the rear ridge sits on the bottom side of the adapter plate (d in figure F) on the pin of the distribution busbar cover (e in figure F). Thereby, the leading edge of the pin and the front face of the ridge have to be in line. Now press the adapter plate forwards up toward the compartment bottom.
- H) Then, with small corrective movements if necessary, position the adapter plate in the compartment so that the two nibs left and right on the top side of the adapter plate pass through the corresponding openings in the compartment bottom above! Then firmly grip the adapter plate with your left hand and be careful that the nibs remain in the openings.



2. Montar a chapa de separação central

Os passos seguintes também estão apresentados no desenho 8PQ5000-0AA45.

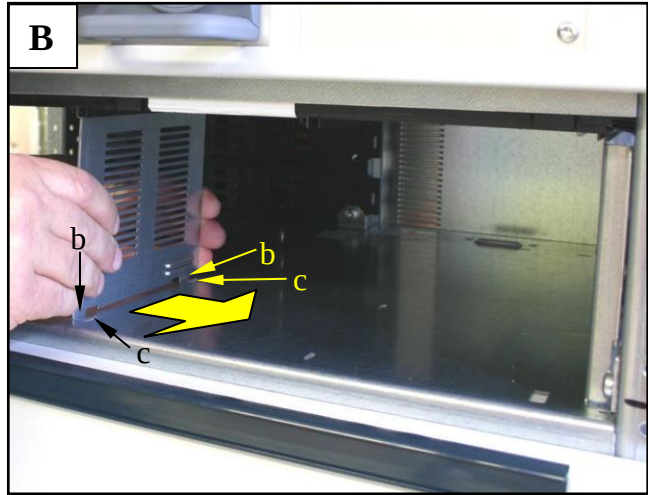
- A) A partir de baixo, instalar a chapa de separação, sem o entalhe retangular central em baixo, em posição inclinada (aprox. -40°) na menor ranhura das duas. Aqui, ao encostar, a aresta traseira da chapa de separação tem de assentar na ranhura (a).
- B) Com ambas as mãos e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a direita até os bicos (b) engatarem nas respectivas aberturas (c) no fundo do compartimento.



2. Mounting the center separating plate

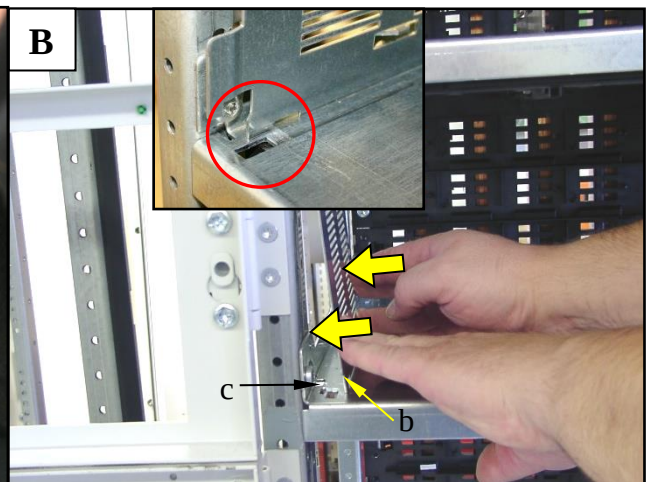
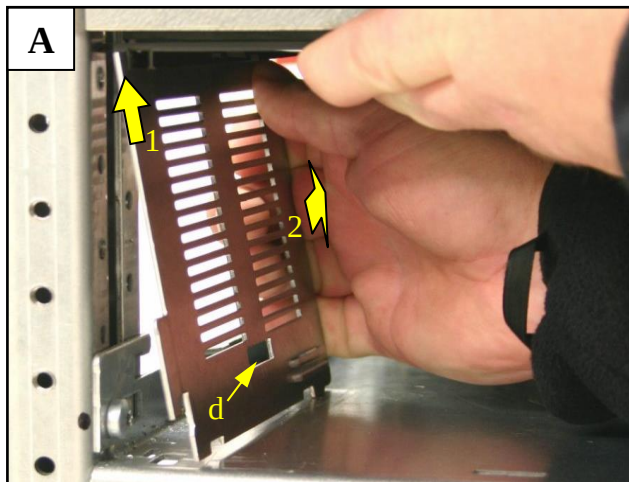
The following steps are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA45.

- A) Insert the separating plate, without the rectangle cut-out below middle, from below at an angle (approx. -40°) into the smaller of the two grooves. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop (a)!
- B) With both hands and a little force, press the plate below to the right until the nibs (b) snap into the corresponding openings (c) in the compartment bottom below.



3. Montar a chapa de separação esquerda

- A) A partir de baixo, instalar a chapa de separação, com o entalhe retangular central em baixo (d), em posição inclinada (aprox. 40°) na ranhura mais à esquerda. Aqui, ao encostar, a aresta traseira da chapa de separação tem de assentar novamente na ranhura!
- B) Agora, certificar-se novamente de que o bico direito da placa do adaptador também assenta corretamente no entalhe previsto para o efeito no fundo do compartimento (ver figura H1). Com ambas as mãos e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a esquerda até os bicos engatarem nas respectivas aberturas no fundo do compartimento. No caso do bico dianteiro (b), deve-se garantir que este engata na abertura (c) mais à esquerda (ver também a figura menor)!

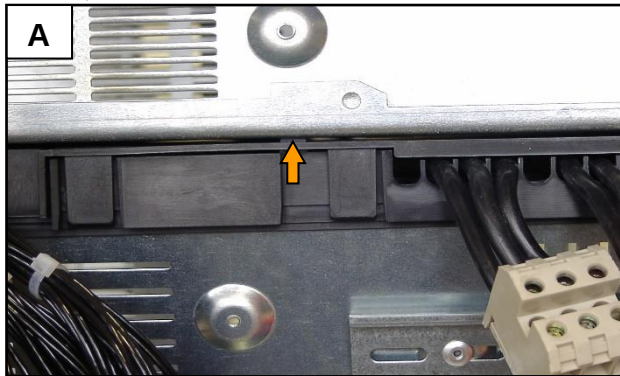


3. Mounting the left separating plate

- A) Insert the separating plate, with the rectangle cut-out below middle, from below at an angle (approx. 40°) into the outermost left groove. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop!
- B) Make sure, that the right nib of the adapter plate is fixed accurately in the specified cut-out in the compartment bottom (see 1, figure H) With both hands and a little force, press the plate below to the left until the nibs snap into the corresponding openings in the compartment bottom below. Make sure that the front nib (b) snaps into the opening (c) on the far left (see also small figure)!

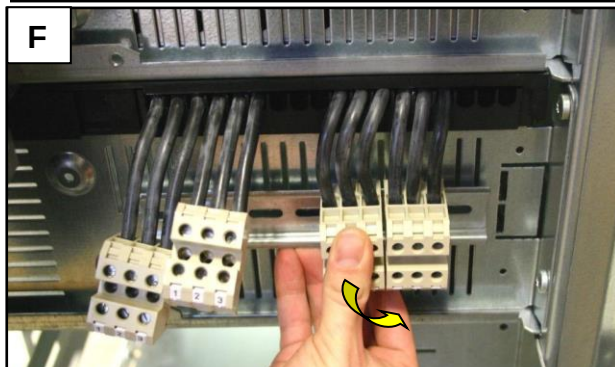
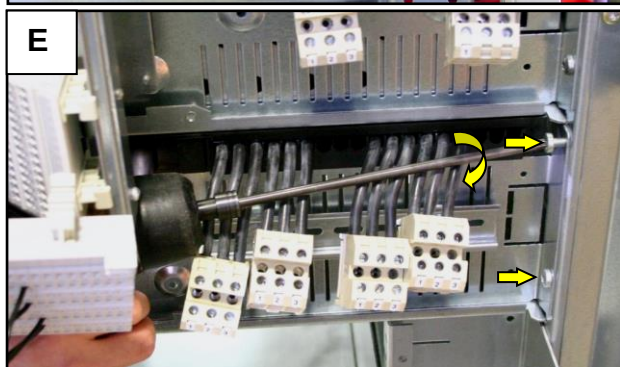
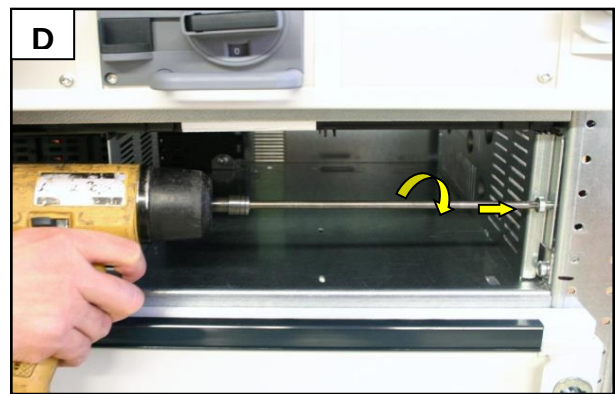
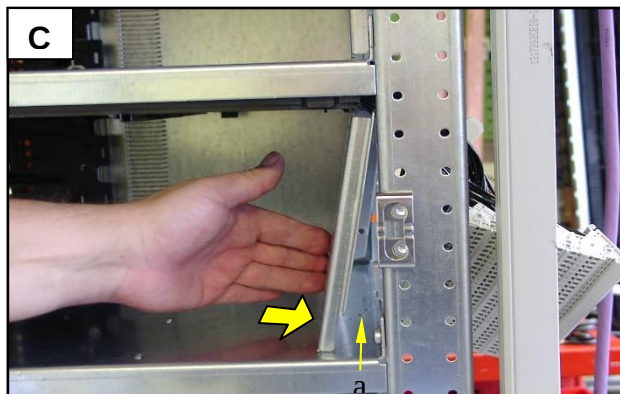
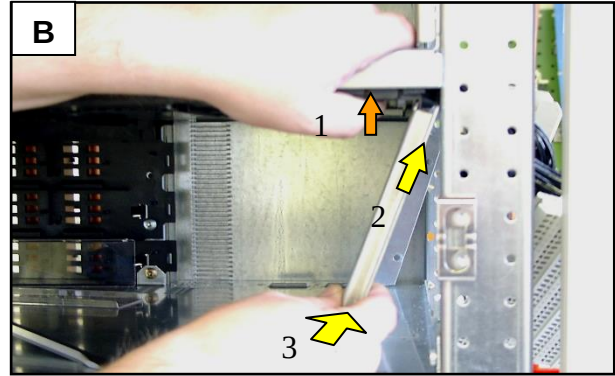
4. Montar a chapa de separação direita do compartimento

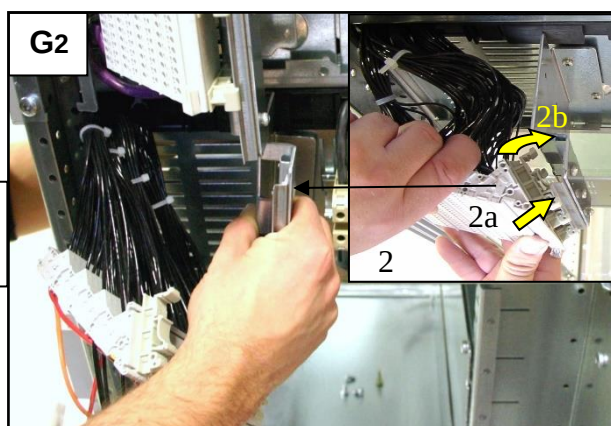
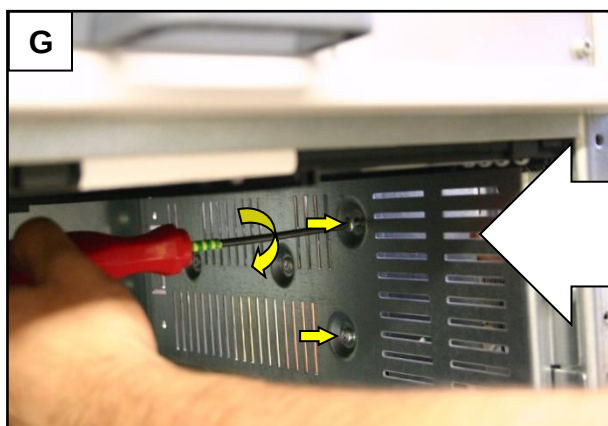
- Antes de segurar a placa do adaptador (seta 1 em B), certificar-se de que o bico da placa ainda se encontra na abertura, garantindo, assim, o apoio plano da placa no fundo superior do compartimento.
- Do lado direito da placa adaptadora, instalar por baixo a chapa de separação do compartimento inclinada (aprox. -40°) na pequena guia. Em seguida, empurrar para trás até a aresta traseira da chapa de separação encostar completamente atrás na ranhura!
- Com a mão esquerda no centro e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a direita até o bico no centro da chapa engatar na respectiva abertura (a) no fundo do compartimento.
- Fixar a parte dianteira da chapa de separação do compartimento ao cabo intermediário com um parafuso auto-atarrachante M6x10 (no caso de uma altura de 200, dois parafusos).
- Alinhar a parte de trás da chapa de separação do compartimento no espaço para a ligação por cabo de tal modo que a chapa possa ser aparafusada na fila de orifícios da parede intermediária com dois parafusos auto-atarrachantes M6x10.
- Engatar os terminais de saída do circuito de corrente principal no encaixe em calha da chapa de separação do compartimento.
- Fixar o suporte de terminais na chapa de separação do compartimento com dois parafusos auto-atarrachantes M4x8. Ao aparafusar, segure firmemente o suporte de terminais no espaço para a ligação por cabo (G2). Engatar o bloco de terminais no encaixe em calha do suporte de terminais (ver figura menor em G2).



4. Mounting the right compartment separating plate

- Before holding the adapter plate firmly (arrow 1 in B) make sure that the nib of the adapter plate is still in the opening and therefore the cover support of the adapter plate on the top compartment bottom is guaranteed.
- Insert the compartment separating plate at an angle (approx. -40°) on the right of the adapter plate and from below into the small groove. Then press back until the rear edge of the separating plate touches the groove at the far back with the stop!
- With your left hand and a little force, press the plate below to the right until the nib in the middle of the plate snaps into the corresponding openings (a) in the compartment bottom below.
- Fix the compartment separating plate with two thread-boring screws M6x10 (at the height of 200 two screws) at the cross brace at the front.
- Adjust the compartment separating plate in the cable connection compartment at the back so that it can be screwed onto the row of holes of the partition with two thread-boring screws M6 x 10.
- Snap the outgoing terminals onto the mounting rail of the compartment separating plate.
- Fasten the terminal strip to the compartment separating plate with two thread-boring screws M4 x 8. Hold the terminal strip fast in the cable connection compartment during the screwing (G2). Snap the terminal block onto the mounting rail of the terminal strip (see small figure in G2).





4.4.2.7 Compartimento para unidade corredeira de pequena dimensão, conexão na instalação por trás

4.4.2.7.1 Desmontagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão

1. Desmontar a chapa de separação central (1-3 peças)

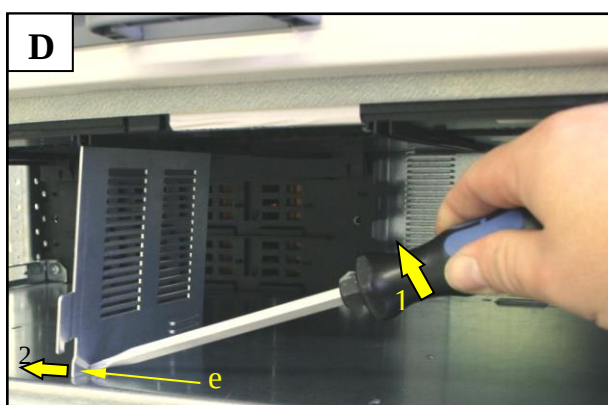
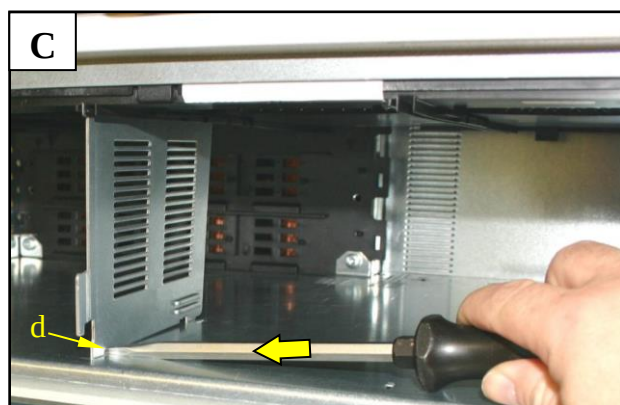
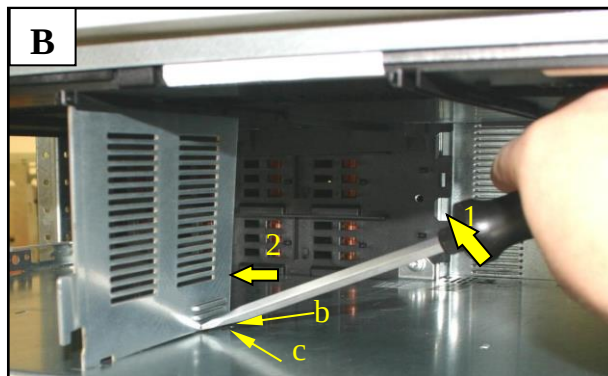
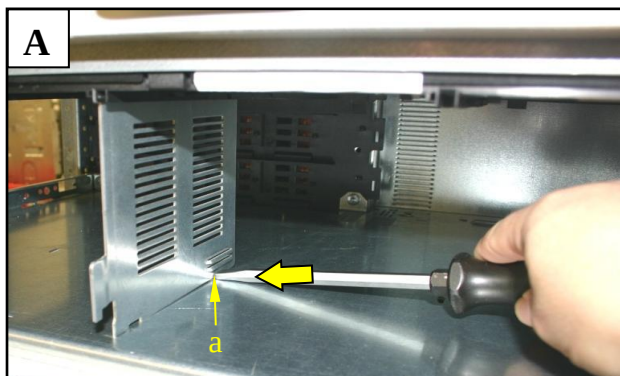
- Da direita, encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo, no entalhe retangular atrás (a) na chapa de separação.
- Em seguida, premir a chave de fenda para cima até o bico (b) junto do entalhe se soltar. Por fim, levantar a parte inferior da chapa um pouco para a esquerda para que o bico não encaixe novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- Agora, encostar a chave de fenda em baixo, no entalhe retangular à frente (d).
- Premir com a chave de fenda para cima até este bico (e) também se soltar e levantar completamente para a esquerda.
- Agora, é possível bascular a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a esquerda, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador. Durante esta operação, com a outra mão deve premir-se a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento (seta 1).

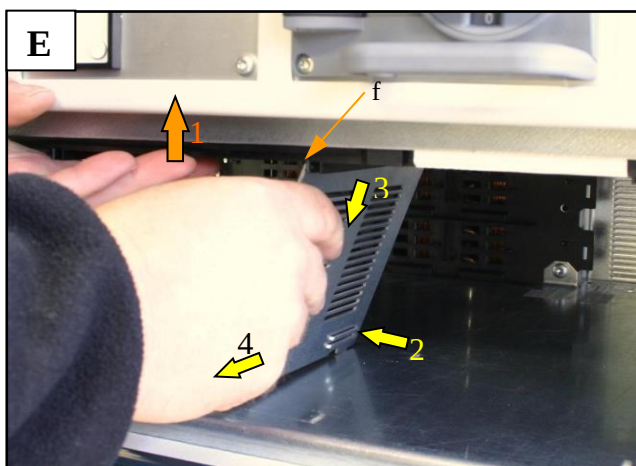
4.4.2.7 Compart for miniature withdrawable units, for rear connection

4.4.2.7.1 Dismounting miniature withdrawable unit compartment

1. Dismantling the center separating plates (1-3 units)

- From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- Press the screwdriver up until the nib (b) beside the cut-out is free. Finally, lever the separating sheet below a little to the left so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- Now apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- Press the screwdriver up until the nib (e) is free here too and lever completely to the left.
- Now the separating plate below can be swiveled far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).



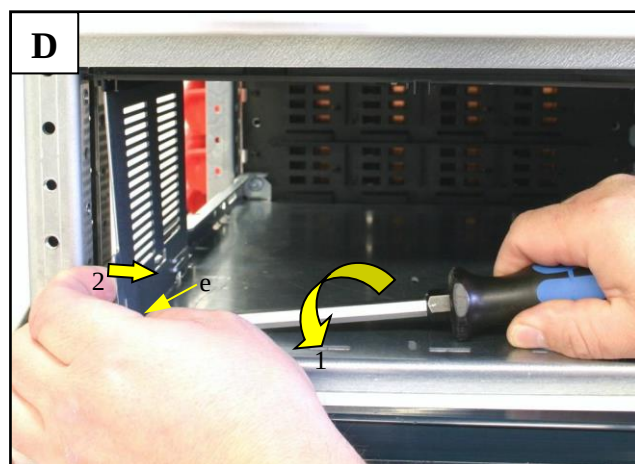
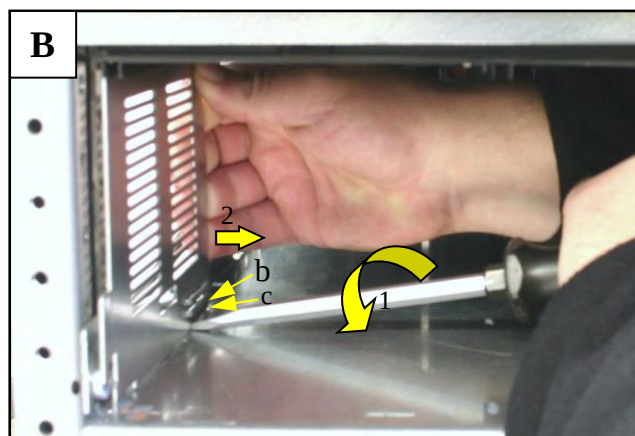
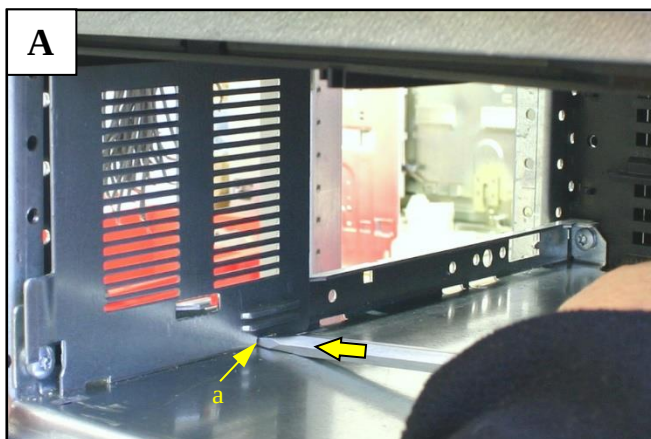


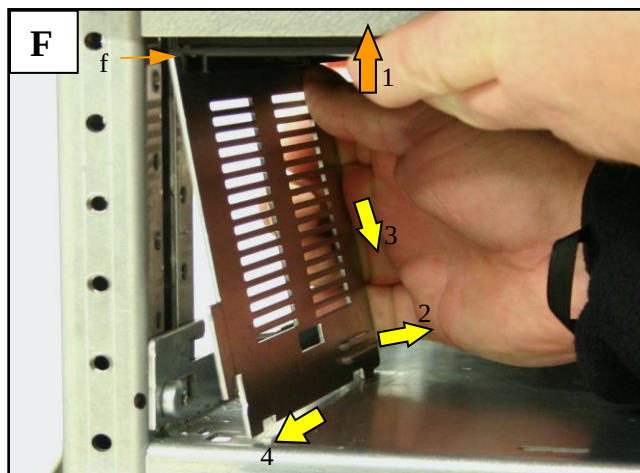
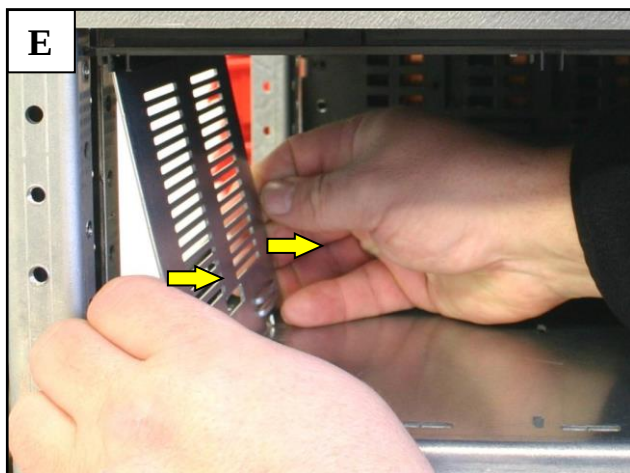
2. Desmontar a chapa de separação esquerda

- A) Da direita, encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo, no entalhe retangular atrás (a) na chapa de separação.
- B) Premir para cima girando a chave de fenda, até o bico (b) junto do entalhe se soltar. Com a outra mão, levantar a parte inferior da chapa um pouco para a direita para que o bico não encaixe novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- C) Em seguida, encostar a chave de fenda em baixo, no entalhe retangular à frente (d).
- D) Premir a chapa de separação para cima girando novamente a chave de fenda, até este bico (e) também se soltar.
- E) Agora, premir a chapa com força para a direita até o bico não puder encaixar novamente na abertura (c) no fundo do compartimento.
- F) Em seguida, bascular a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a direita, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador. Durante esta operação, com a outra mão deve premir-se a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento (seta 1).

2. Dismounting the left separating plate

- A) From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- B) By turning the screwdriver, press up until the nib (b) beside the cut-out is free. With the other hand, lever the separating sheet below a little to the right so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- C) Then apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- D) Again by turning the screwdriver, press the separating plate up until the nose (e) is also free here.
- E) Now press the separating plate with force to the right so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- F) Then swivel the separating plate below far enough to the right until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).



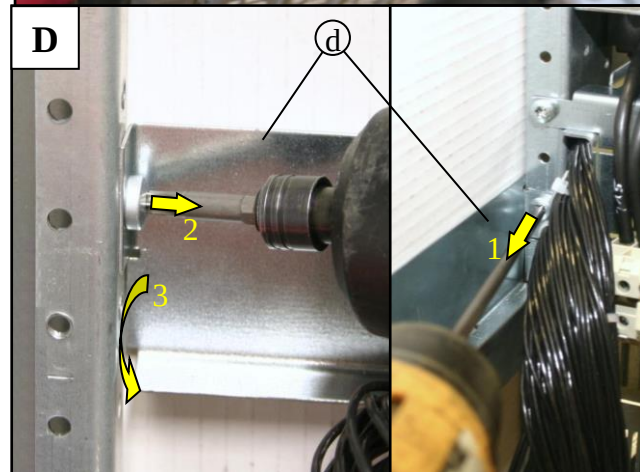
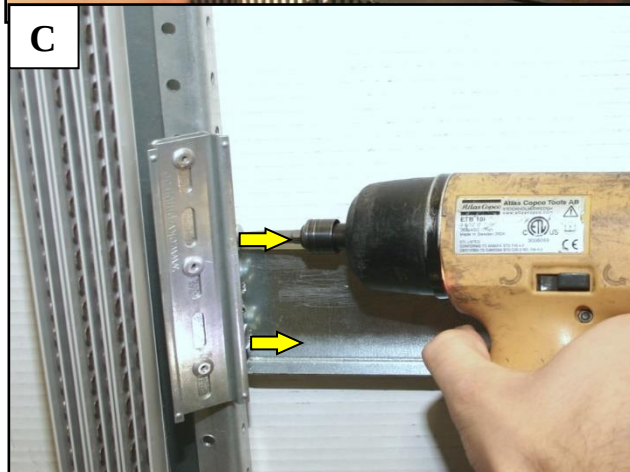
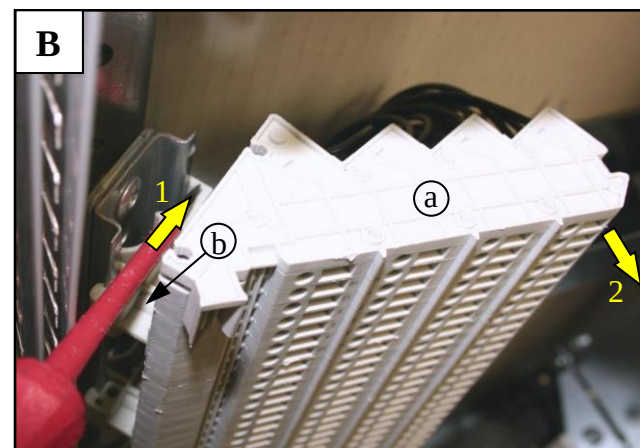
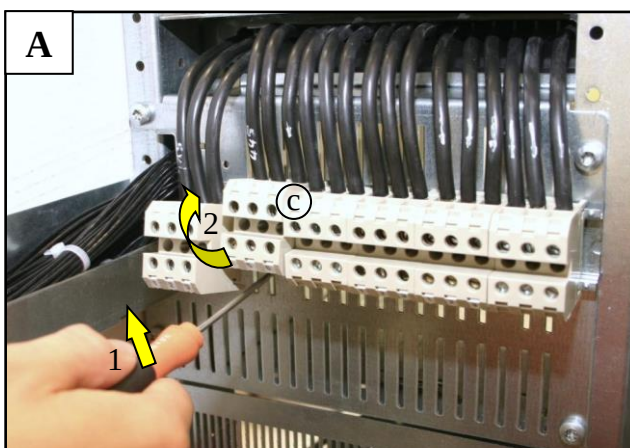


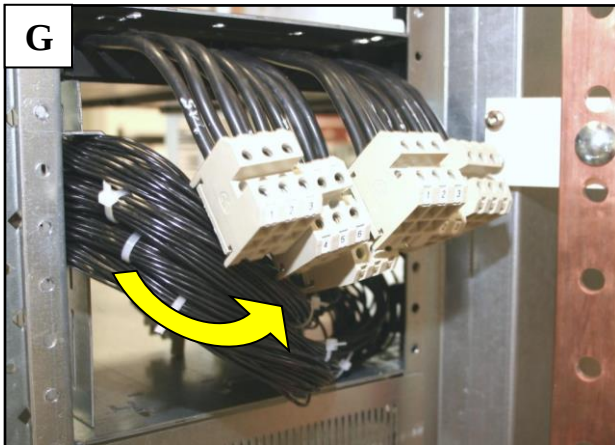
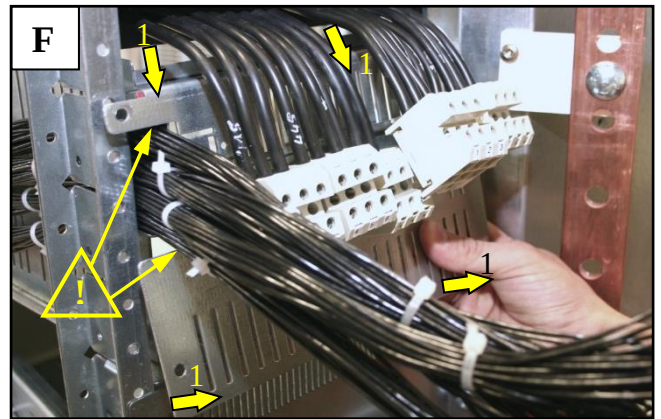
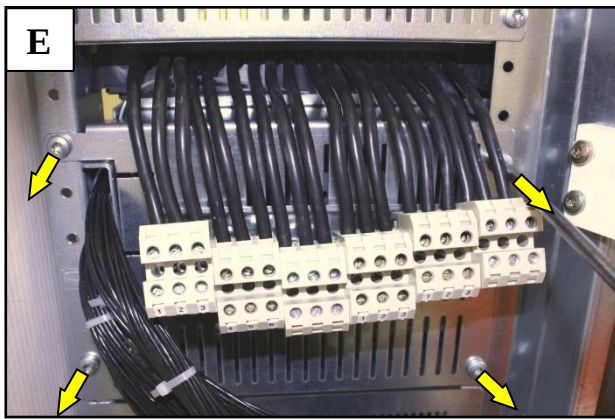
3. Desmontar a chapa de separação traseira do compartimento

- No espaço para a ligação por cabo na parte de trás do campo, desmontar os terminais de ligação (c) do encaixe de calha.
- Em seguida, desengatar à frente o bloco de terminais de corrente de comando (a) do encaixe de calha, empurrando para trás, com uma pequena chave de fenda, o gancho de fixação traseiro dos dispositivos de fixação do bloco 2-3 (b) para fora do encaixe.
- Desparafusar dois parafusos e desmontar o suporte de terminais.
- Após desparafusar o parafuso da barra central de suporte e o parafuso da barra da estrutura, passar o canal de condutores de comando (d) pela barra da estrutura e retirar.
- Em seguida, desparafusar os quatro parafusos da chapa de separação traseira no espaço para a ligação por cabo.
- Com cuidado e prestando atenção aos condutores de comando, bascular para a frente a parte inferior da chapa de separação e, em seguida, retirar para a frente.
- Por fim, colocar os condutores de comando no fundo do compartimento

3. Dismounting the rear compartment separating sheet

- Dismantle the connection terminals (c) from the mounting rail in the cable connection compartment on the cubicle rear side.
- Snap-off the control-circuit terminal block (a) in from the mounting rail by pressing the rear locking hocks of the 2 – 3 terminal block holders (b) from the mounting rail backwards with a small screw driver.
- Dismantle the terminal strip by loosening the two screws.
- After loosening the screw on the middle supporting bar and the screw on the frame bar, swivel the control cable duct (d) past the frame bar and take it out.
- Loosen the four screws of the separating sheet in the cable connection compartment.
- Swivel forward the separating sheet below carefully and take care of the control cables, and take it out forwards.
- After that, place the control cable on the compartment bottom.



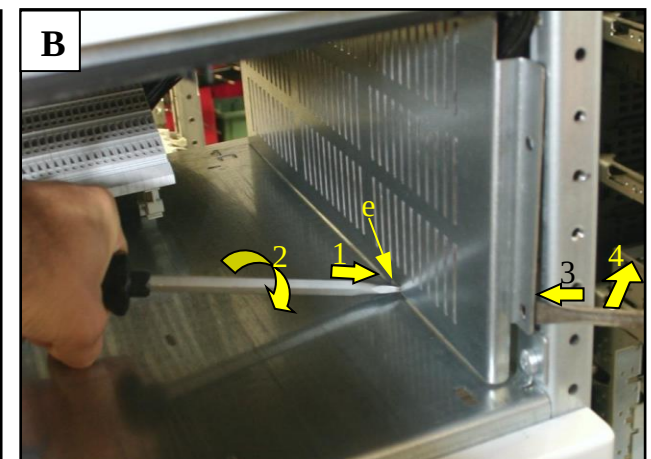
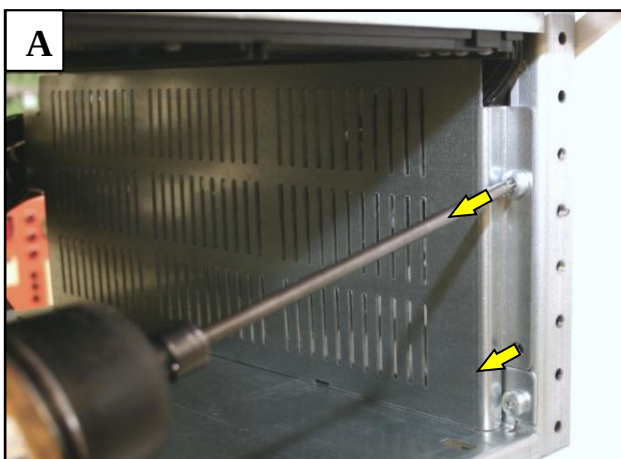


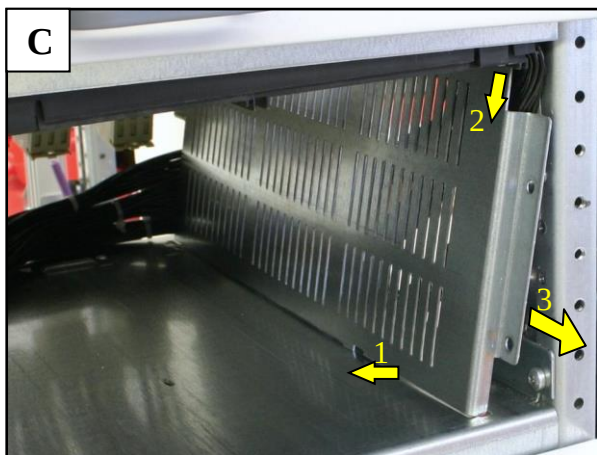
4. Desmontar a chapa de separação direita do compartimento

- Agora, na chapa de separação direita da parte dianteira do campo, desparafusar dois parafusos à frente (no caso de uma altura de 150, um parafuso) no cabo intermediário.
- Da esquerda, primeiro encostar uma chave de fenda com aprox. 9 mm de largura em baixo no entalhe retangular (e) da chapa de separação e, depois, premir para cima girando a chave, até o bico junto do entalhe se soltar. Encostar uma segunda chave de fenda entre a chapa de separação e o cabo intermediário e afastar a chapa para a esquerda, para que o bico não encaixe novamente na abertura no fundo do compartimento.
- Com a mão esquerda, premir a placa do adaptador para cima contra o fundo superior do compartimento. Agora, bascular com a mão direita a parte inferior da chapa de separação o suficiente para a esquerda, de modo a tirá-la com relativa facilidade da ranhura (f) da placa do adaptador.
- Remover a abraçadeira para cabos (k) atrás na chapa de separação lateral e, em seguida, retirar a chapa.

4. Dismounting the right compartment separating sheet

- Loosen two screws (at the height 150 one screw) on the cubicle front side at the front on the cross brace.
- From the left, with an approx. 9 mm wide screwdriver, apply first below in the rectangle cut-out (e) in the separating sheet and, by turning the screwdriver, press up until the nib next to the extract is free. Apply a second screwdriver between the separating plate and the cross brace and press the separating plate from to the left so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- With the left hand, press the adapter plate up to the upper compartment bottom (arrow 1). Now swivel the separating sheet with the right hand below far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate.
- Remove the cable tie (k) rear at the side-wise separating plate and take the plate out.





5. Desmontar a placa do adaptador

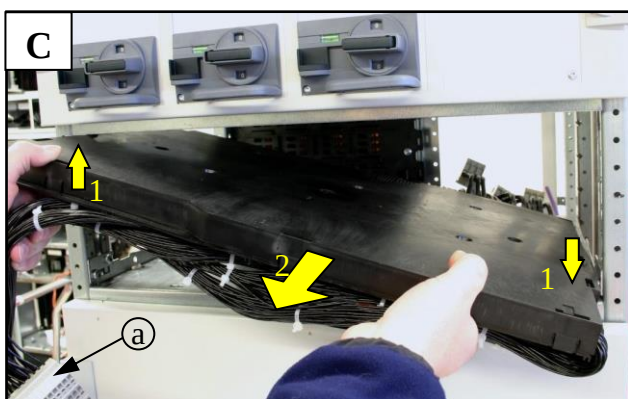
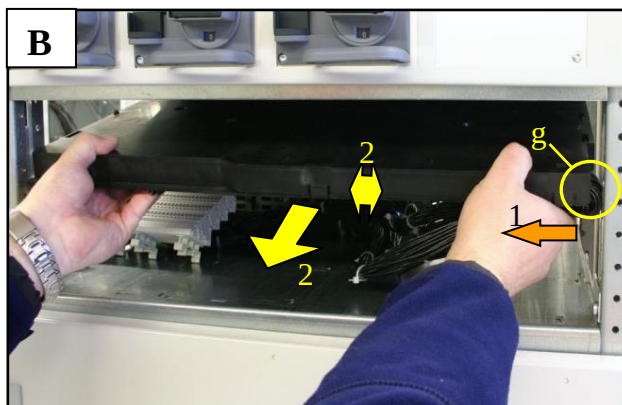
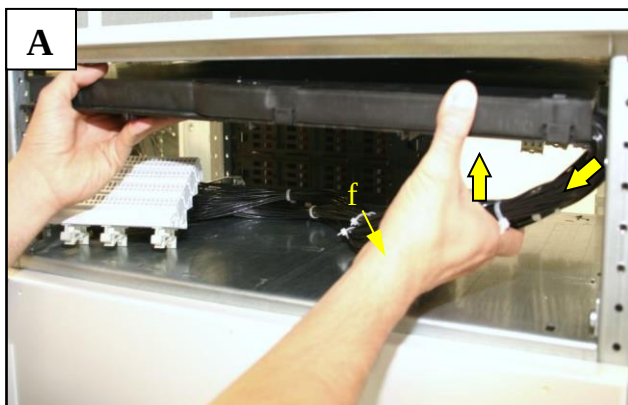
No caso do grau de proteção IP54, os painéis laterais têm de ser removidos.

- Continuar a segurar a placa do adaptador com a mão esquerda e, com a mão direita, dobrar o cabo de comando (f) com força para baixo e para a esquerda.
- Depois, bascular a parte dianteira da placa do adaptador para baixo ($20^\circ - 30^\circ$). Com esta inclinação, retirar a placa do adaptador dos barramentos do campo com movimentos oscilantes curtos e horizontais e aplicando, simultaneamente, força de tração para a frente. Durante esta operação, evitar que os condutores de comando do lado esquerdo entrem em contato com o cabo intermediário (b).
- Em seguida, segurar a placa do adaptador inclinada no compartimento, com o lado esquerdo para cima e o lado direito para baixo, e retirá-la com cuidado do compartimento, prestando atenção ao condutor de comando. Antes de retirar completamente a placa, certificar-se de que o bloco de terminais de comando (a) não cai para baixo.

5. Dismounting the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- Keep holding the adapter plate with the left hand and bend the control cable (f) by hand with force downwards.
- Then swivel at the front toward the bottom. (approx. $20^\circ - 30^\circ$). In the inclined position (30°), with short horizontal swivel movements and simultaneously with force, now pull the adapter plate away from the distribution busbars. Take care that the control cables to the right do not touch the cross brace too hard (b).
- Then hold the adapter plate in the compartment on the left side upwards and on the right side downwards and pull it out carefully. Take care of the control cables. Before the complete remove, take care, that the control terminal block (a) does not fall downwards.

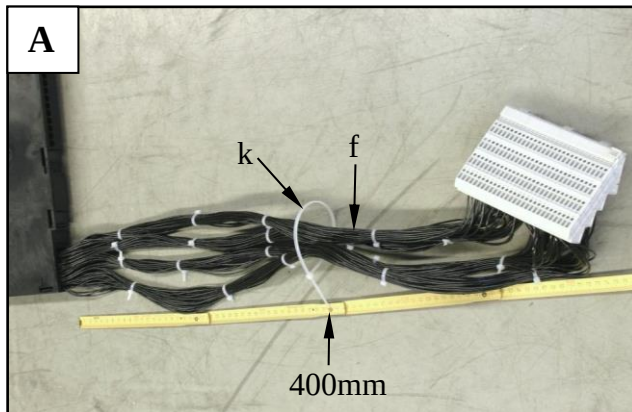


4.4.2.7.2 Montagem do compartimento da unidade corredeira de pequena dimensão

1. Instalar a placa do adaptador

No caso do grau de proteção IP54, os painéis laterais têm de ser removidos.

- Antes de instalar a placa do adaptador, fixar novamente uma abraçadeira para cabos (k) à volta dos condutores de comando, sem apertar, a uma distância de aprox. 400 mm da placa.
- Introduzir a placa no compartimento em posição diagonal, com o lado esquerdo para cima e o lado direito para baixo, e com os blocos de terminais para a frente e, em seguida, colocá-la no fundo do compartimento. Transportar o bloco de terminais de corrente de comando (a) e, depois, colocá-lo no compartimento do lado esquerdo, sob a placa do adaptador.
- Agarrar firmemente os condutores de comando (f) e premir para a esquerda, de baixo, contra a placa do adaptador, esticando os condutores. Por fim, colocar a placa do adaptador numa posição horizontal. Enfiar a mão esquerda na parte de trás, premir a parte traseira da placa contra o fundo superior do compartimento e, simultaneamente, empurrar para dentro do compartimento.
- Depois, empurrar os contatos de entrada através da linha de ranhuras central do grupo superior de ranhuras (h na figura menor) da cobertura do barramento do campo e, durante esta operação, ter atenção para que a placa do adaptador se mantenha na posição certa dentro do compartimento.

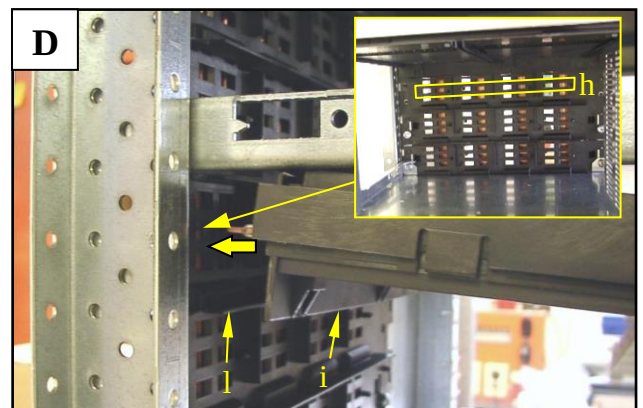
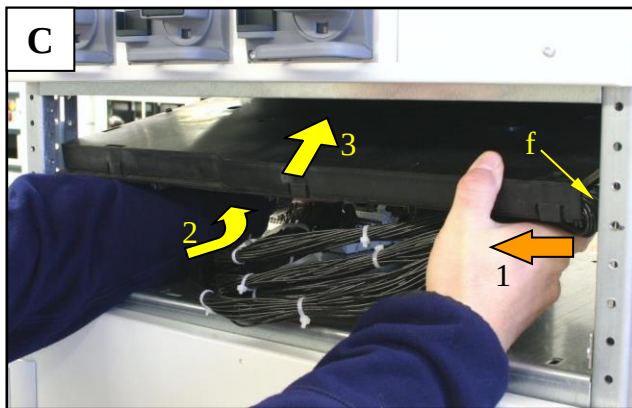
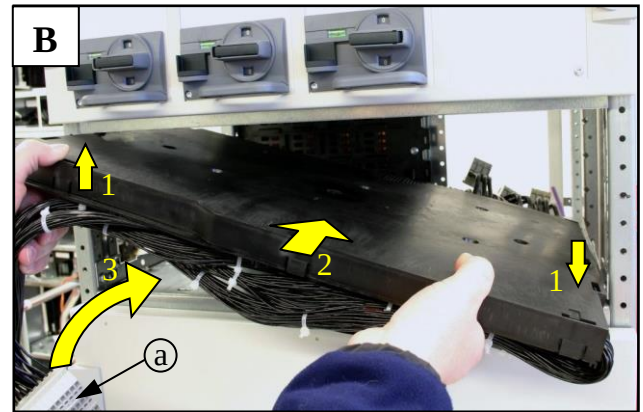


4.4.2.7.2 Mounting miniature withdrawable unit compartments

1. Installing the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- Before the installation of the adapter plate, fix loose a cable tie (k) around the control cables (f) in a distance of 400mm to the adapter plate.
- Insert the adapter plate diagonally, on the left side upwards and on the right side downwards, with terminal blocks in front into the compartment and place it on the compartment bottom. Carry the control-current terminal block (a) along and place it under the adapter plate on the compartment bottom.
- Clutch the control cables (f) and press them tightly to the left from the bottom on the adapter plate. Afterwards, bring the adapter plate in a horizontal position. Grab rearwards with the left hand, press the adapter plate at the rear against the upper compartment bottom and push it further into the compartment.
- Then push the in-feed contacts through the middle slot row of the upper slot group (h in the smaller figure) of the distribution busbars cover and be careful that the adapter plate remains in the correct position in the compartment.

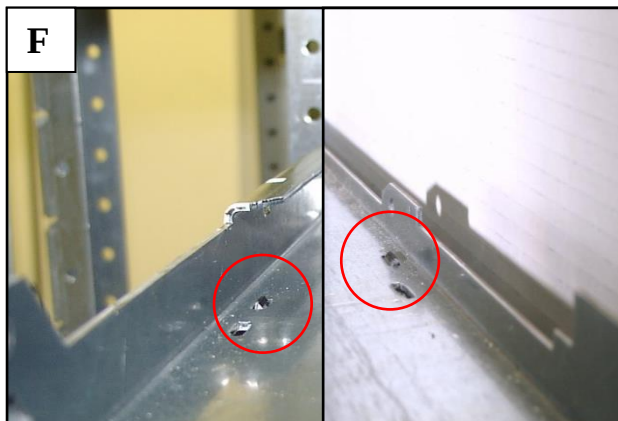
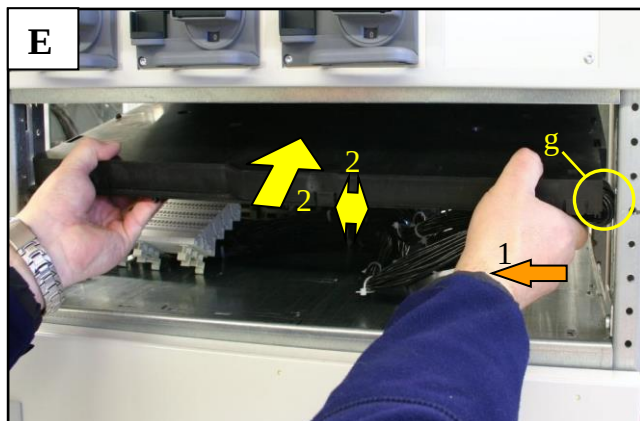


- Com movimentos oscilantes curtos e horizontais da placa do adaptador e premindo simultaneamente para trás, encaixar os contatos no barramento do campo. Durante esta operação, passar cuidadosamente os condutores de comando pelo cabo intermediário (g). Na posição final, a nervura na parte de trás do lado inferior da placa do adaptador (i na figura D) assenta na canalura da cobertura do barramento do campo (l na figura D). Neste caso, a aresta dianteira da canalura e a superfície dianteira da nervura têm de estar niveladas. Agora, premir a parte dianteira da placa do adaptador para cima contra o fundo do compartimento.

- With short horizontal swivel movements of the adapter plate, and pressing back at the same time, stick the contacts onto the distribution busbars. Move the control cable carefully past the cross brace. At the final position, the rear ridge sits on the bottom side of the adapter plate (i in figure D) on the pin of the distribution busbar cover (l in figure D). Thereby, the leading edge of the pin and the front face of the ridge have to be in line. Now, press the adapter plate forwards up toward the compartment bottom.

F) Em seguida, com pequenos movimentos de correção é possível posicionar a placa do adaptador no compartimento de tal modo que os dois bicos à esquerda e à direita da parte superior da placa encaixam nas respectivas aberturas do fundo superior do compartimento! Depois, segurar firmemente com a mão esquerda a placa do adaptador e, durante esta operação, ter atenção para que os bicos se mantenham nas aberturas.

F) Then, with small corrective movements if necessary, position the adapter plate in the compartment so that the two nibs left and right on the top side of the adapter plate pass through the corresponding openings in the compartment bottom above! Then firmly grip the adapter plate with your left hand and be careful that the nibs remain in the openings.



2. Montar a chapa de separação central

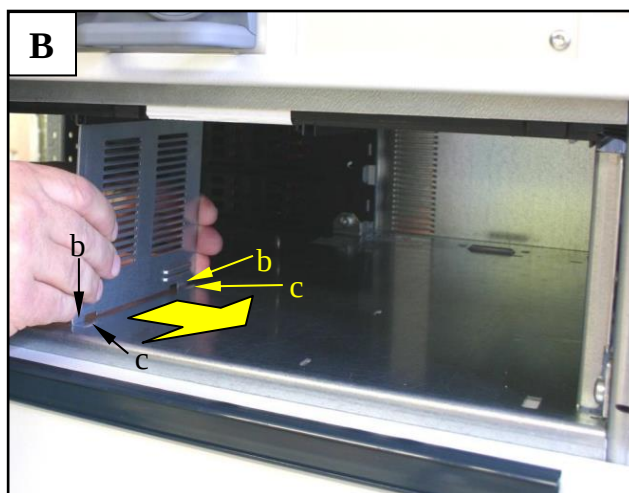
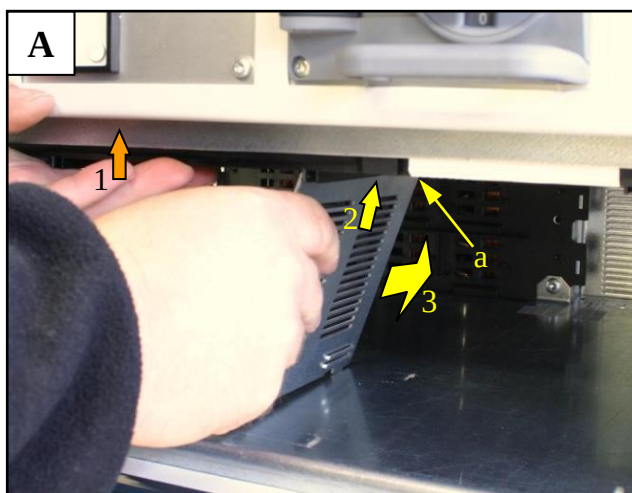
Os passos seguintes também estão apresentados no desenho 8PQ5000-0AA52

- A partir de baixo, instalar a chapa de separação, sem o entalhe retangular central em baixo, em posição inclinada (aprox. -40°) na menor ranhura das duas. Aqui, ao encostar, a aresta traseira da chapa de separação tem de assentar na ranhura (a)!
- Com ambas as mãos e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a direita até os bicos (b) engatarem nas respectivas aberturas (c) no fundo do compartimento.

2. Mounting the center separating plate

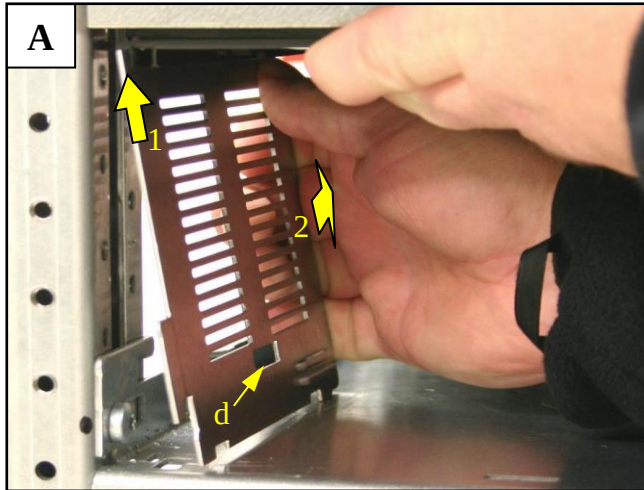
The following steps are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA52

- Insert the separating plate, without the rectangle cut-out below middle from below at an angle (approx. -40°) into the smaller of the two grooves. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop (a)!
- With both hands and a little force, press the plate below to the right until the nibs (b) snap into the corresponding openings (c) in the compartment bottom below.



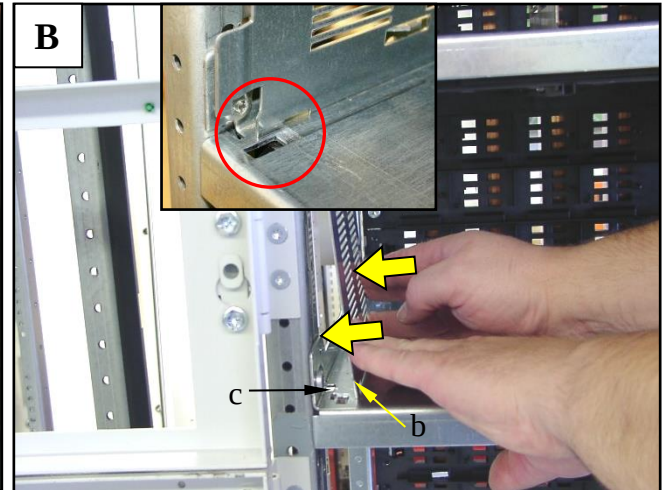
3. Montar a chapa de separação esquerda

- A) A partir de baixo, instalar a chapa de separação, com o entalhe retangular central em baixo (d), em posição inclinada (aprox. 40°) na ranhura mais à esquerda. Aqui, ao encostar, a aresta traseira da chapa de separação tem de assentar novamente na ranhura!
- B) Com ambas as mãos e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a esquerda até os bicos engatarem nas respectivas aberturas no fundo do compartimento. No caso do bico dianteiro (b), deve-se garantir que este engata na abertura (c) mais à esquerda (ver também a figura menor)!



3. Mounting the left separating plate

- A) Insert the separating plate, with the rectangle cut-out below middle (d), from below at an angle (approx. 40°) into the outermost left groove. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop!
- B) With both hands and a little force, press the plate below to the left until the nibs snap into the corresponding openings in the compartment bottom below. Make sure that the front nib (b) snaps into the opening (c) on the far left (see also small figure)!

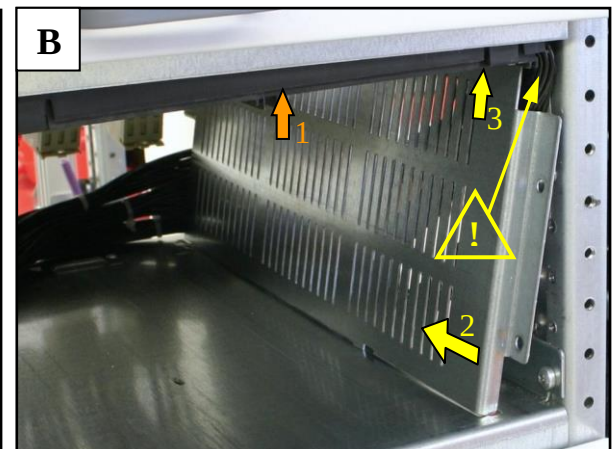
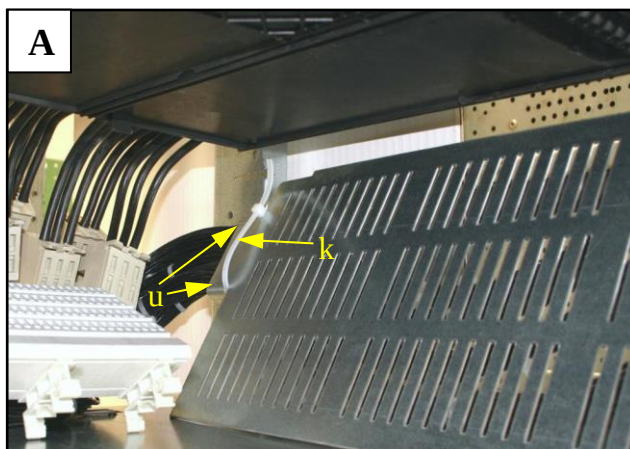


4. Montar a chapa de separação direita do compartimento

- A) Encaixar a abraçadeira para cabos solta (k) atrás na chapa de separação, prestando atenção para que todos os condutores de comando estejam colocados no encaminhamento de cabos em forma de U (u). Em seguida, apertar a abraçadeira de tal modo que os condutores se desloquem mas não deslizem para fora do encaminhamento de cabos.
- B) Antes de segurar a placa do adaptador (seta 1), certificar-se de que o bico da placa ainda se encontra na abertura (ver figura F na página 45), garantindo, assim, o apoio plano da placa no fundo superior do compartimento. Do lado direito da placa adaptadora, instalar por baixo a chapa de separação do compartimento inclinada (aprox. -40°) na pequena guia. Em seguida, empurrar para trás até a aresta traseira da chapa de separação encostar completamente atrás na ranhura! Ao empurrar para dentro a chapa de separação, evitar que os condutores de comando fiquem presos.

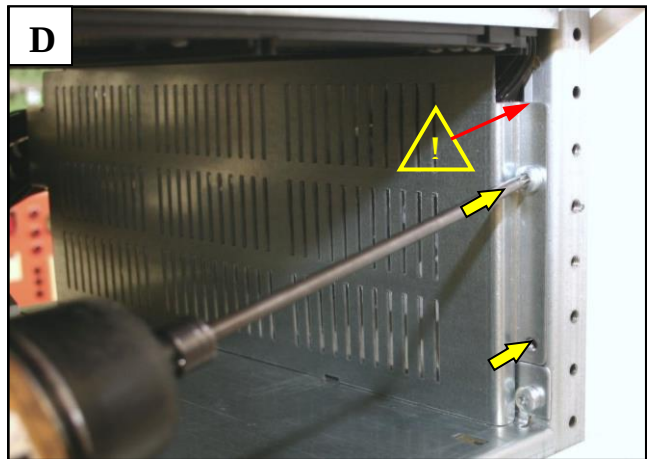
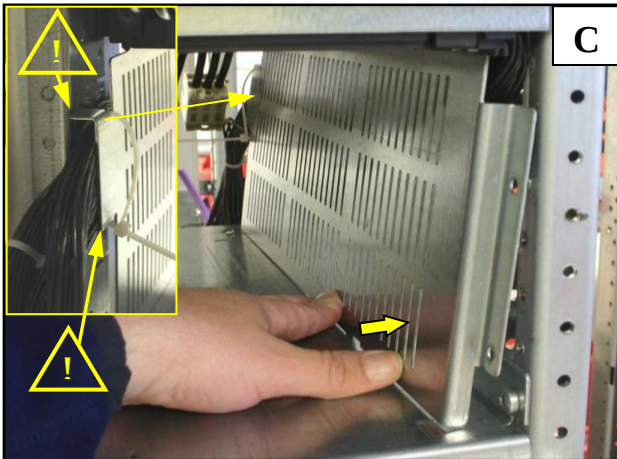
4. Mounting the right compartment separating plate

- A) Fit the loose cable tie (k) at rear at the separating plate. Take care, that all control cables are place in the u-shape cable routing (u). Then fasten the cable ties so tight, that the cable can still be moved, but slide out of the cable routing.
- B) Before holding the adapter plate firmly (arrow 1) make sure that the nib of the adapter plate is still in the opening (see figure F page 46) and therefore the cover support of the adapter plate on the top compartment bottom is guaranteed. Insert the compartment separating plate at an angle (approx. -40°) on the right of the adapter plate and from below into the small groove. Then press back until the rear edge of the separating plate touches the groove at the far back with the stop. During pushing-in the separating plate, take care of the control cable, that these cannot be trapped.



- C) Com a mão esquerda no centro e um pouco de força, premir a parte inferior da chapa para a direita até o bico no centro da chapa engatar na respectiva abertura (a) no fundo do compartimento. Prestar atenção para evitar que os condutores de comando fiquem presos entre a chapa de separação e a barra de suporte. Se necessário, empurrar os condutores para dentro do encaminhamento de cabos (u).
- D) Fixar a parte dianteira da chapa de separação do compartimento ao cabo intermediário com um parafuso auto-atarrachante M6x10 (no caso de uma altura de 200, dois parafusos). Durante esta operação, evitar que os condutores de comando fiquem presos entre a chapa de separação e a barra da estrutura

- C) With your left hand and a little force, press the plate below to the right until the nib in the middle of the plate snaps into the corresponding openings (a) in the compartment bottom below. Take care, that the control cables are not trapped between separating plate and supporting bar. Push the control cable back in the cable routing (u), if necessary.
- D) Fix the compartment separating plate with two thread-boring screws M6 x 10 (at height 200 two screws) at the cross brace at the front. Again, take care, that the control cables are not trapped between separating plate and supporting bar.

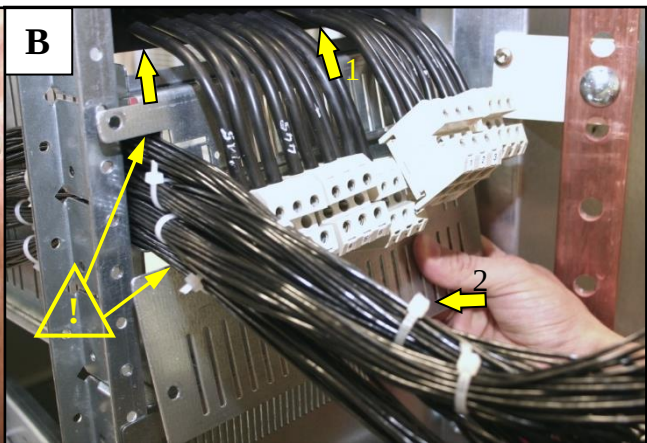
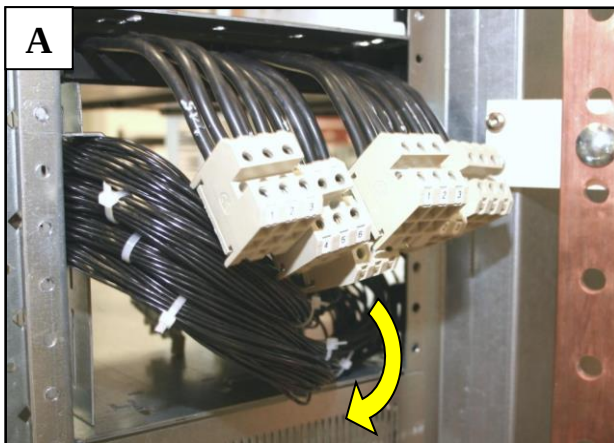


5. Montar a chapa de separação traseira do compartimento

- A) Introduzir os condutores de comando do fundo do compartimento para a parte de trás do espaço para a ligação por cabo.
- B) Com cuidado e prestando atenção aos condutores de comando, bascular para dentro a parte inferior da chapa de separação e instalar a parte superior na ranhura lateral da placa do adaptador.

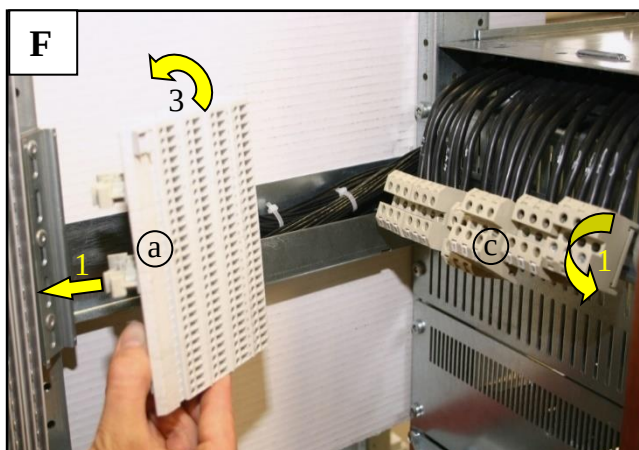
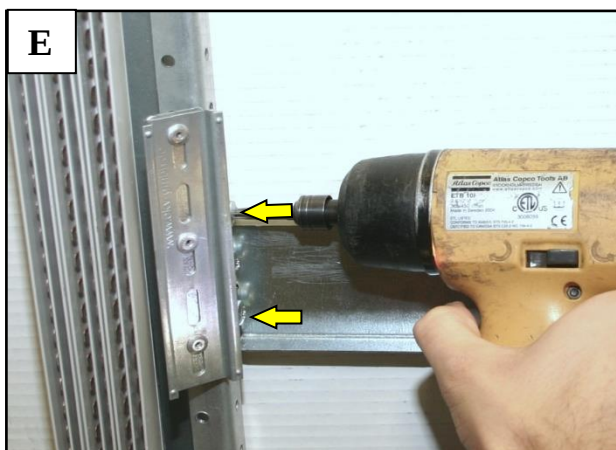
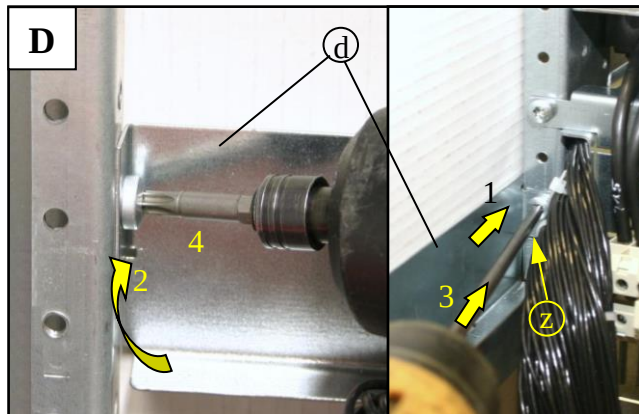
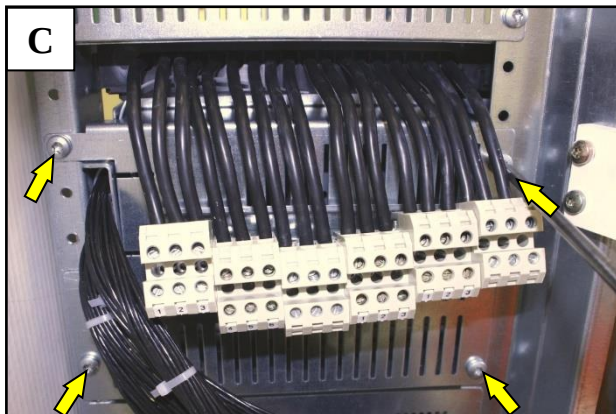
5. Mounting the rear compartment separating sheet

- A) Lead the control cable from the compartment bottom rearwards into the cable connection compartment.
- B) Swivel carefully the separating from sheet below, taking care of the control cables, and insert the plate above in the crosswise groove of the adapter plate.



- C) Em seguida, apertar os quatro parafusos da chapa de separação traseira nas barras de suporte.
- D) Agora, a partir da frente, instalar o canal de condutores de comando (d) em baixo, de tal modo que a patilha traseira assente na aresta inferior do entalhe (z) da chapa de separação traseira. Por fim, fixar o canal de condutores de comando na barra de suporte com um parafuso. Após ser alinhada horizontalmente, a parte da frente do canal pode ser montada na barra da estrutura com um parafuso. Colocar os condutores de comando no canal e fixar com abraçadeiras de cabos.
- E) Por fim, montar o suporte de terminais na barra da estrutura com dois parafusos.
- F) Para terminar, engatar os terminais de ligação (c) no encaixe de calha da chapa de separação traseira, assim como o bloco de terminais de corrente de comando (a) na parte da frente do encaixe de calha do suporte de terminais.

- C) Then, tighten the four screw of the rear separating plate on the supporting bar.
- D) Now insert below the control cable duct (d) from front, so that the rear clip bear on the lower edge of the cutout (z) of the rear separating plate. Fix the control cable duct with a screw. After the horizontal adjustment, the control cable duct can be mounted in front on the frame bar with one screw. Place the control cables in the duct and fix them with cable ties.
- E) Afterwards mount the terminal strip with two screws on the frame bar.
- F) Finally, snap the connection terminals (c) onto the mounting rail at the rear separating plate and the control-current terminal block (a) in front onto the mounting rail of the terminal strip.



4.4.2.8 Conversão do compartimento da unidade corrediça de pequena dimensão para outros tamanhos das unidades corrediças

As placas adaptadoras podem estar equipadas com um shutter que cobre as aberturas para os contactos (ver seção 1.4.4.1). No caso de conversão de um compartimento para módulo $\frac{1}{4}$ para outro para módulo $\frac{1}{2}$ mediante a remoção da parede de separação, deverá retirar-se o shutter diante da abertura direita. Essa abertura para os contactos principais pode ser coberta com a peça 8PQ9138-5AA81. Na conversão de compartimentos de módulo de $\frac{1}{2}$ para $\frac{1}{4}$, através da colocação de uma parede divisória, é necessário remover qualquer cobertura existente (8PQ9138-5AA81) antes das aberturas para os contactos no compartimento direito. A placa adaptadora tem de estar concebida para módulos $\frac{1}{4}$, caso contrário deverá ser substituída por inteiro.

4.4.2.8 Retrofit of miniature withdrawable unit compartment to different unit sizes

The adapter plates can be retrofitted with a shutter, which covers the opening for the contacts (see section 1.4.4.1). In the case of conversion from the $\frac{1}{4}$ - to the $\frac{1}{2}$ -module compartment, through the removal of a partition, the shutter is to be removed from the right-hand opening. This opening for the main contacts can be covered with the accessory 8PQ9138-5AA81. When converting from $\frac{1}{2}$ - to $\frac{1}{4}$ -module compartments, by means of the insertion of a partition, a cover (8PQ9138-5AA81) which may possibly be present in front of the openings for the contacts in the right-hand compartment must be removed. The adapter plate must be designed for $\frac{1}{4}$ modules, otherwise this must be completely replaced.

5 Eliminação

A instalação de distribuição SIVACON é um produto ecológico. A eliminação pode ser facilmente efetuada, com base nas normas legais existentes. Pode encontrar maiores informações sobre este tema nas instruções de funcionamento 8PQ9800-8AA48 na seção 4.

5 Disposal

The SIVACON switchgear is an environmentally-friendly product. Its disposal in accordance with currently applicable legislation is a problem-free process. Further information on this topic is provided in Operating Instructions 8PQ9800-8AA48 under section 4.

6 Desobrigação

A versão inglesa do manual de instruções deverá prevalecer em caso de conflito de significado para outras versões ou traduções!

6 Disclaimer

The English version of the Operating Instructions shall prevail in the event of conflict in meaning to other versions or translations in any other language!